

614-8

A 37

Manual de

Socorrismo

Básico para Escuelas



Ministerio de Cultura y
Educación de la Nación



Sociedad Argentina
de Terapia Intensiva

Manual de
Socorrismo
Básico para Escuelas

INV	027108
SIG	614.8
LIB	A 37 ej 2

Dr. Jorge Neira
Lic. Laura Bosque
Sr. Fabián Gelpi
Dr. Pablo Neira

Realizado por la

Sociedad Argentina de Terapia Intensiva

Programa Nacional de Equipamiento Educativo.
Ministerio de Cultura y Educación de la Nación

con la colaboración de:

Fundación Cardiológica Argentina

Red de Trauma y Emergencia. Secretaría de Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Dirección General Sistema de Atención Médica de Emergencia. S.A.M.E.

Comisión de Trauma de la Asociación Argentina de Cirugía

Sociedad Argentina de Medicina y Cirugía del Trauma

Sociedad Argentina de Pediatría

Asociación Argentina de Cirugía Infantil

Fundación para la Lucha contra las Enfermedades Neurológicas Infantiles. F.L.E.N.I.

Asociación Argentina del Trauma Ortopédico

Fundación del Quemado Fortunato Benaim

Policía Federal Argentina. Superintendencia Federal de Bomberos



Autores

Jorge Alberto Neira

Médico Intensivista.

Presidente de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva.

Presidente de la Sociedad Panamericana de Trauma.

Coordinador de la Red de Trauma y Emergencia. Secretaría de Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Secretario de la Comisión de Trauma de la Asociación Argentina de Cirugía.

Miembro del Comité de Trauma del Capítulo Argentino del American College of Surgeons.

Instructor ATLS, ACLS, FCCS Y PHTLS.

Laura Bosque

Lic. en Psicología.

Encargada del Programa de Prevención y Control de Lesiones y Capacitación Comunitaria de la Red de Trauma y Emergencia.

Fabián Gelpi

Coordinador de Instructores de R.C.P Básica.

Fundación Cardiológica Argentina.

Pablo Neira

Médico Intensivista Pediátrico. Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez.

Instructor de Emergencia Pediátrica del Sistema de Atención Médica de Emergencia.- S.A.M.E.- Secretaría de Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Instructor de ACLS.

Indice

	Presentación	7	
	Prólogo	9	
I.	Introducción	11	
II.	Guía operativa	33	
III.	Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones	47	
IV.	Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias	57	
V.	Problemas cardiorespiratorios: enfermedades cardíacas de aparición súbita y la cadena de la vida	71	
VI.	Otras enfermedades de aparición súbita	87	
VII.	Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños	105	
VIII.	Situaciones especiales de reanimación	113	
IX.	Traumatismos en los huesos, los músculos y las articulaciones	123	
X.	Hemorragias	147	
XI.	Quemaduras	161	
XII.	Cuerpos extraños en los ojos, los oídos y la nariz	169	
XIII.	Picaduras y mordeduras	177	
XIV.	Intoxicaciones	187	
XV.	Desastres	199	
XVI.	Incendio y evacuación de la escuela	203	
XVII.	Para saber más	215	
XVIII.	Vocabulario	225	
XIX.	Bibliografía	235	
XX.	Entidades participantes	239	

Presentación

El *Manual de Socorrismo Básico para Escuelas* que ponemos a su disposición, surgió como producto de un convenio entre el Programa Nacional de Equipamiento Educativo, dependiente del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, y la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva.

En su elaboración han participado destacados profesionales de la salud, además han sumado su esfuerzo docentes y pedagogos realizando lecturas críticas y aportando sus opiniones para lograr el mejor producto posible. También su contenido ha sido consensuado y avalado por prestigiosas entidades académicas y oficiales, vinculadas a la prevención y a la atención de las emergencias médicas.

Esta intensa y rica labor de conjunto permitió concretar la presente edición y, a la vez, demuestra la seriedad y la entrega con que diversos ámbitos protagónicos de la salud y de la educación han trabajado en función de un objetivo común.

Además de la calidad del material en sí mismo, consideramos que la presente publicación ofrece un beneficio secundario de gran trascendencia, dado que señala un camino posible para que estas diversas voluntades puedan reunirse para llevar adelante proyectos comunes y convocantes, destinados a crear las mejores condiciones para enseñar y aprender.

Este es un material único, por los destinatarios a los cuales va dirigido, y por la responsabilidad que implica llegar con un manual de estas características a las escuelas de todo el país, donde cada día cientos de miles de chicos pasan una parte importante de su vida.

Consideramos que el *Manual de Socorrismo para Escuelas* es una valiosa herramienta para la comunidad educativa, para poder prevenir y actuar ante las emergencias más frecuentes en el ámbito de su actuación.

**Programa Nacional
de Equipamiento Educativo**

Prólogo

El manejo adecuado de las emergencias y de las lesiones constituye un desafío para cualquier sistema de salud, ya que son la causa de la mayoría de las muertes que ocurren en la etapa prehospitalaria o en las primeras horas luego del ingreso a un centro asistencial. Para disminuir su impacto se han desarrollado los sistemas de emergencias médicas y las normas de atención para estas patologías.

Sin embargo, la tasa de sobrevivencia de una persona asistida por presentar un paro cardíaco en la vía pública o en el domicilio sigue siendo baja -inferior al 20%- , aún en aquellos países con gran desarrollo de los sistemas prehospitales que brindan al paciente una rápida accesibilidad y por lo tanto, una atención avanzada precoz. Además, de las personas que ingresan a un centro asistencial, sólo un pequeño porcentaje logra recuperarse sin secuelas al momento del alta y puede reintegrarse plenamente a la sociedad.

Otro tanto sucede con la atención de los traumatismos, en cuyo caso la mortalidad inicial sigue siendo elevada, a pesar del énfasis puesto tanto en la prevención terciaria, es decir, la adecuada atención desde la producción del accidente hasta la reinserción social, la prevención secundaria, que consiste en enfatizar la utilización de elementos de protección y la prevención primaria, o sea tratar de evitar que se produzcan los distintos tipos de trauma y las lesiones consecuentes.

En lo expuesto radica la importancia de contar con un primer eslabón que actúe en el momento comprendido entre la ocurrencia del evento y la asistencia inicial del sistema de emergencias. En este punto cabe destacar la importancia de la capacitación y del entrenamiento de la comunidad en primeros auxilios y en socorrismo básico. La comunidad puede, con el entrenamiento adecuado, anticipar la posibilidad de complicaciones en una persona víctima de una emergencia que aún presente pocos síntomas pero claros, activar al sistema de emergencias y brindar la asistencia inmediata acorde a la patología.

El ámbito educativo -desde el jardín de infantes hasta la universidad- es un buen ejemplo de una comunidad que puede organizarse para prevenir y atender las emergencias. El Programa Equipa y la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva conscientes de la importancia del entrenamiento comunitario y del impacto positivo de la participación comunitaria para trabajar en el mismo sentido que el sector salud, han realizado este primer **Manual de Socorrismo Básico para Escuelas**.

Para ello, se ha solicitado la colaboración de prestigiosas entidades académicas y oficiales que aportaron sus pautas y recomendaciones y a las que queremos agradecer muy especialmente. Es nuestra idea que la capacitación en socorrismo básico debe ser una iniciativa institucional y que las diferentes entidades involucradas en esta tarea deben consensuar sus contenidos para lograr un lenguaje universal y favorecer la participación interdisciplinaria.

Esperamos que esta iniciativa de brindar a la comunidad educativa las herramientas necesarias para la atención de las emergencias más frecuentes en el espacio escolar, cuente con el beneplácito de las unidades educativas, a quienes está destinado este Manual, para que se sumen a esta tarea con el ahínco que este problema de salud merece.

Dr. Jorge Alberto Neira

Presidente

Sociedad Argentina de Terapia Intensiva

I

Introducción

Utilización del manual de socorrismo básico

Estructura del manual

Objetivos generales

Esquema de contenidos

Conceptos generales

Los accidentes

La clasificación de los traumatismos

Las estrategias de prevención

Los números a tener en cuenta

El socorrismo básico

Propuestas de trabajo para las escuelas

Mapa de riesgo

Evaluación de accidentes ocurridos en la escuela

La organización de una escuela más segura

Ficha de registro de los alumnos y del personal

Sugerencias para aumentar la seguridad en las escuelas

Botiquín de primeros auxilios

Utilización del manual de socorrismo básico

El *Manual de Socorrismo Básico para Escuelas* está pensado para dar respuesta a la necesidad de consulta inmediata ante la ocurrencia de una emergencia y para promover la adquisición de conocimientos sobre la atención de la emergencia. Además de contener el paso-a-paso para cada situación, el manual presenta información tendiente a fortalecer el trabajo de la escuela sobre la prevención del trauma y la promoción de la salud.

En el manual se puntualizan las situaciones de riesgo que pueden ocurrir más frecuentemente dentro del ámbito escolar. En los apartados se detalla la información necesaria para poder evaluar en forma correcta cada una de las situaciones de emergencia, se describen, además, los procedimientos y las conductas que hay que adoptar en cada una de ellas.

Los accidentes constituyen la primera causa de muerte para las personas menores de 45 años de edad, hecho que significa no sólo un número a tener en cuenta, sino una compleja realidad que nos involucra a todos y fundamenta la necesidad de trabajar en este sentido. Por eso consideramos fundamental que la comunidad educativa conozca los contenidos del manual **ANTES** de que ocurra la emergencia. Esto permitirá, por una parte, encontrar rápidamente la respuesta ante un caso puntual, y por otra, brindará a la comunidad educativa herramientas para reflexionar y elaborar acciones que tengan como meta construir **una escuela más segura**.

Estructura del manual

El manual es una herramienta de trabajo que contiene la información y los procedimientos adecuados para atender, comprender y prevenir la ocurrencia de los traumatismos y otras emergencias. A continuación presentamos su estructura.

1. En el apartado **Introducción** se presentan las siguientes áreas temáticas:
 - Qué son los accidentes.
 - Por qué es importante la prevención.
 - De qué se tratan el socorrismo y los primeros auxilios.
 - Cuáles son las ventajas de estar entrenado y las desventajas de no estarlo.
 - Cuáles son las estrategias de prevención de la emergencia en las escuelas.
 - Cuáles son las acciones correctas y cuáles se deben evitar en una emergencia.
2. En la **Guía operativa** se incorpora una breve síntesis con cuadros sinópticos que facilitan la consulta rápida sobre las emergencias más frecuentes en las escuelas. La información que se sintetiza en este apartado se desarrolla luego del apartado de **Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones**.

3. El apartado **Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones** está dedicado exclusivamente a explicar el paso-a-paso para afrontar la emergencia.
4. En los apartados sobre los temas específicos (que desarrollan la información sintetizada en la **Guía operativa**) se mantiene un diseño uniforme que permite al lector familiarizarse con la estructura general del manual y encontrar fácilmente la información que busca. Es así que la estructura de cada apartado contiene los siguientes aspectos:
 - **Qué es** (por ejemplo una *quemadura*).
 - **Cómo darse cuenta** (*señales y signos de una quemadura*, cómo darse cuenta de ellos).
 - **Qué hacer** (*en caso de quemadura*).
 - **Qué no hacer** (*en caso de quemadura*).

Asimismo algunos apartados incluyen **clasificaciones** (siguiendo con el ejemplo anterior, *tipos de quemaduras*) y también **casos especiales**, es decir, aquellos casos que hacen al tema que se trata pero que requieren un accionar diferente (en nuestro ejemplo *las quemaduras graves*).
5. El Manual incluye un apartado con **Vocabulario** que puede resultar útil para una mejor comprensión de los contenidos presentados.
6. El apartado **Para saber más**, como su nombre lo indica, amplía algunos contenidos sobre información general y sobre enfermedades de ocurrencia menos frecuente en el ámbito escolar.
7. Todos los contenidos del manual pueden a su vez ser profundizados con los textos indicados en la **Bibliografía** que se encuentra al final del mismo.
8. También se presenta el listado de las **entidades que participan** en este manual, con las direcciones y números telefónicos.

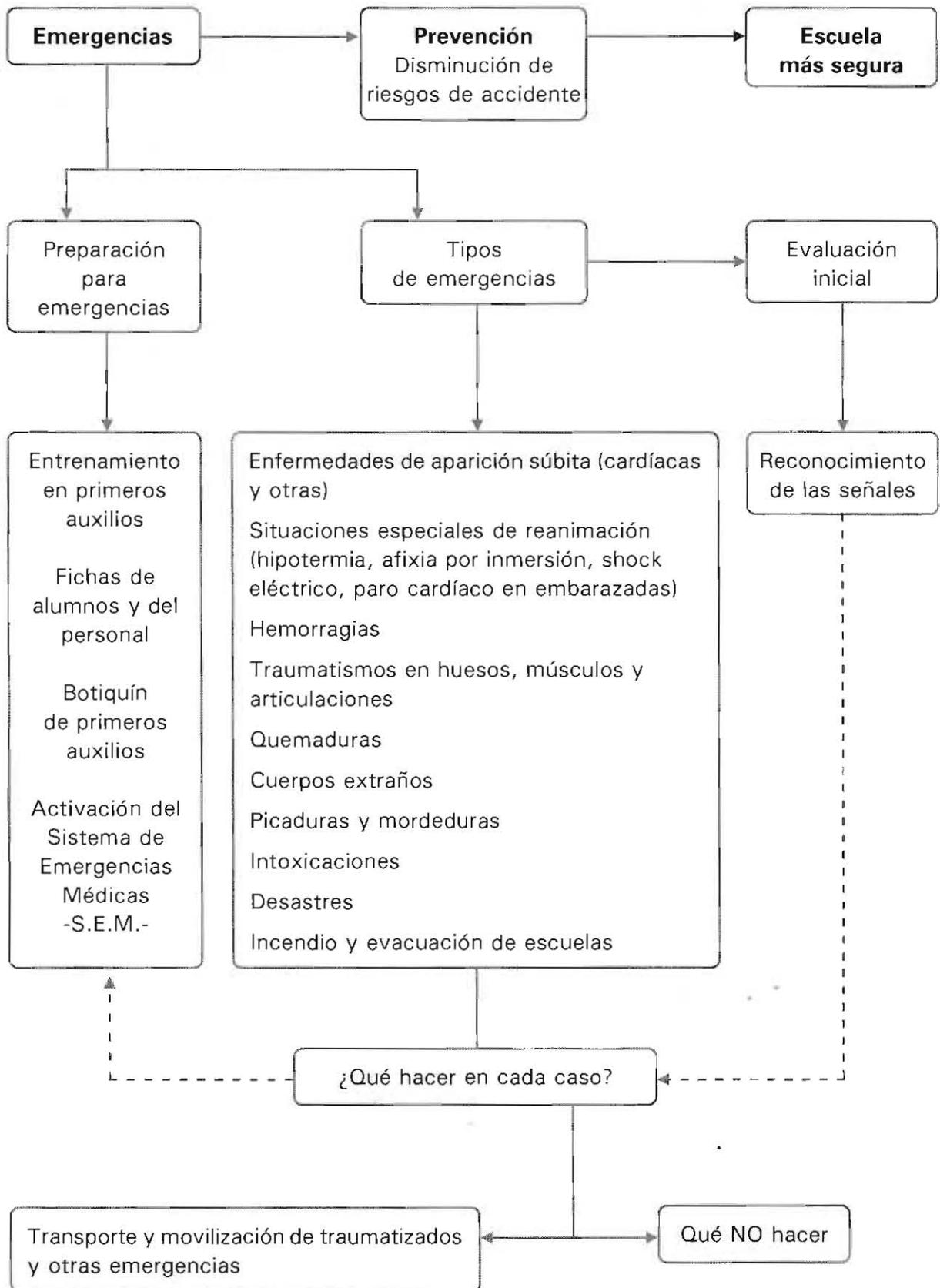
Objetivos generales

Esperamos que con la lectura de este manual la comunidad educativa pueda:

- Fortalecer la necesidad de la prevención en el ámbito escolar.
- Implementar acciones tendientes a disminuir los riesgos.
- Incentivar la organización del personal de la escuela para que en caso de emergencias se adopten medidas rápidas y efectivas.
- Identificar rápidamente el tipo de accidente o de emergencia que se enfrenta.
- Activar el Sistema de Emergencias Médicas local (S.E.M.).
- Valorar la importancia del entrenamiento en primeros auxilios.
- Realizar la evaluación inicial de la víctima.
- Conocer las medidas a adoptar para atender las siguientes emergencias:
 - ✓ Problemas cardiorespiratorios
 - ✓ Otras enfermedades de aparición súbita
 - ✓ Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños
 - ✓ Hipotermia
 - ✓ Asfixia por inmersión
 - ✓ Shock eléctrico
 - ✓ Hemorragias
 - ✓ Lesiones en partes blandas, en huesos y articulaciones
 - ✓ Quemaduras
 - ✓ Cuerpos extraños en ojos, nariz y oídos
 - ✓ Picaduras y mordeduras
 - ✓ Intoxicaciones
 - ✓ Desastres
- Transportar y movilizar a los heridos, previniendo el agravamiento de las lesiones.
- Organizarse en caso de incendio y evacuación de la escuela.
- Organizar un botiquín de primeros auxilios con los elementos necesarios.

Para comenzar con el entrenamiento de docentes, alumnos, directivos y personal no docente los invitamos a conocer los contenidos de este manual.

Esquema de contenidos



Conceptos generales

Los accidentes

El accidente se define como **la cadena de hechos y circunstancias que llevan a la ocurrencia de una lesión no intencional**. Los accidentes **se caracterizan por: la falta de intencionalidad** (esto los diferencia de los homicidios, suicidios y otras violencias), las **consecuencias** (daños materiales y a las personas) y la **rapidez** (las consecuencias son evidentes de inmediato).

Es frecuente que nos enfrentamos con una *significativa tendencia* a dudar de la siguiente premisa: **los accidentes son siempre prevenibles**.

Ciertamente, **aunque la palabra *accidente* sugiera la ocurrencia de un suceso eventual, inesperado, un accidente no es producto del azar ni de la fatalidad**. Tampoco ocurre voluntariamente, en el sentido de que se desee conscientemente producir un daño.

Si analizamos las diferentes situaciones a las que comúnmente llamamos accidentes, observaremos que en cada una de ellas, la prevención hubiera sido posible.

La ocurrencia de un **accidente** depende, como ya vimos, de una **cadena causal** de hechos y circunstancias. Los hechos y circunstancias de esta cadena comprenden la suma de las **conductas individuales** y de las **condiciones del medio**.

Por eso decimos que siempre existe una intervención positiva para evitar su ocurrencia o para mitigar las consecuencias. Esto no significa que en el caso de las escuelas, las medidas a tomar deban limitar o coartar, por ej., la natural expresión de los alumnos en su accionar dentro del ámbito escolar, sino que es posible detectar los riesgos que facilitan la producción de los accidentes e intervenir sobre ellos, aunque no podamos saber el momento exacto en que van a ocurrir ni la intensidad de los mismos.

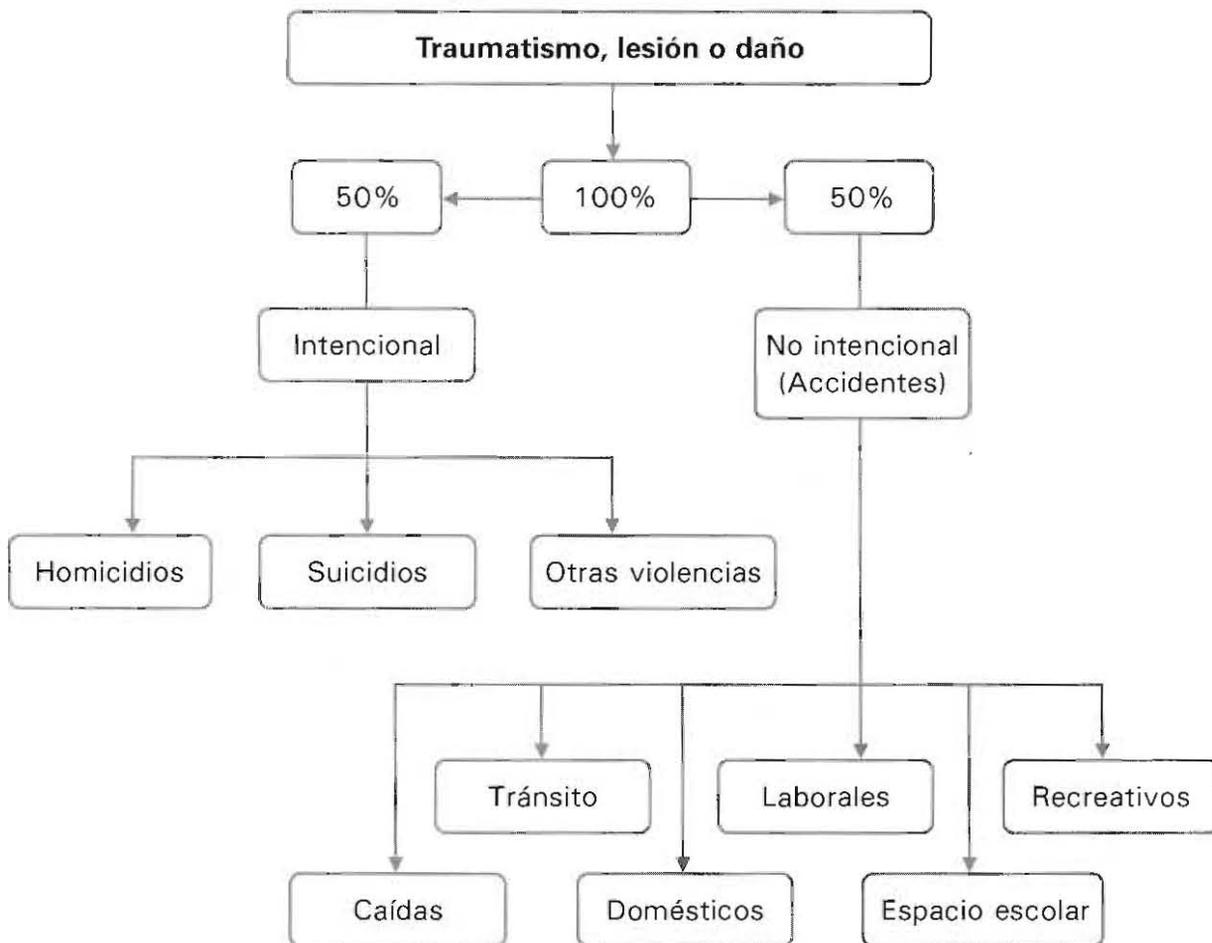
Efectivamente, **los accidentes son siempre prevenibles**. Resulta indispensable reafirmar este concepto, para incorporarlo en el marco de una tarea colectiva cuya meta implica concretar la existencia de **una escuela más segura**.

La clasificación de los traumatismos

Lesión o traumatismo se define como el daño al organismo causado por su brusca exposición a concentraciones de energía que sobrepasan su margen de tolerancia, o factores que interfieren con intercambios de energía en el organismo.

En las escuelas suelen producirse *lesiones* (caídas, golpes, quemaduras, cortes) y *urgencias médicas* (desmayos, fiebre, convulsiones). Las causas de los traumatismos o lesiones se clasifican en intencionales y no intencionales. Los traumatismos o lesiones, a los que habitualmente llamamos *accidentes*, son provocados por causas *no intencionales*. Dentro de este grupo se incluyen los accidentes de tránsito, las caídas, los accidentes laborales, los accidentes domésticos y los que se producen en espacios recreativos y educativos. Los accidentes de tránsito constituyen el 50 % de las lesiones no intencionales.

Por otro lado, dentro de los traumatismos por causas *intencionales* se agrupan los homicidios, los suicidios y otras violencias.



Las estrategias de prevención

Suele ocurrir que en las campañas preventivas se sobrevalore el papel de la información, creyendo que con el sólo hecho de conocer los riesgos se pueden producir los cambios de comportamiento buscados.

Pero la sola información no basta: el conocimiento de los riesgos no es suficiente para que se opte por una vida saludable. Se llega a cambiar a través de un proceso que brinde los conocimientos, ofrezca las herramientas y logre la motivación que lleve al sujeto a incorporar el comportamiento deseado al repertorio de sus conductas habituales.

Las mejores estrategias son las que contemplan la elaboración de nuevas leyes o el refuerzo en el cumplimiento de las existentes, la educación masiva o focalizada de la población, la modificación de comportamientos específicamente relacionados con la ocurrencia de lesiones, los cambios en el diseño de los productos y las reformas y conservación del buen estado del medio físico. **La prevención es la acción más importante** a desarrollar.

En el ámbito escolar esto puede significar llevar adelante acciones tales como: la elaboración de normas consensuadas de convivencia, la detección de los riesgos edilicios -para eliminarlos o para evitar exponerse a ellos-, la incorporación del tema de la seguridad como una cuestión prioritaria para la rutina escolar, entre otras (ver en este apartado **Algunas Propuestas de Trabajo**).

Como ya vimos, **siempre podemos intervenir positivamente**, pero si las acciones de prevención no han sido llevadas a cabo y, consecuentemente, se produce un traumatismo, entonces, es necesario dar una respuesta específica y rápida. Los traumatismos siempre influyen negativamente en la vida de las personas. Aunque no tenga lesión visible, debemos asegurarnos de que el traumatizado siempre reciba la atención adecuada.

Los números a tener en cuenta

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte para todos los grupos de edad. **Los traumatismos son la primera causa de muerte por debajo de los 45 años de edad, y provocan mayor impacto en la salud de la comunidad que el SIDA, el cáncer de mama o la meningitis.**

Es importante señalar que, *aún cuando las enfermedades cardiovasculares y el cáncer se curen definitivamente, las muertes por causa traumática seguirán incrementándose* porque están ligadas al avance tecnológico.

El 50% de las personas que fallecen por infarto agudo de miocardio y el 60% de las muertes por trauma, ocurren en la etapa prehospitalaria, es decir, *en el domicilio o en la vía pública* antes de acceder a un centro asistencial. Por este motivo, la American Heart Association considera que la comunidad es la primera **Unidad Coronaria**. Para nosotros la comunidad es, además, la primera **Unidad de Cuidados Intensivos** para las personas que sufren otras emergencias.

El socorrismo básico

Cuando se produce un incidente con víctimas numerosas (explosiones, derrumbes), el primer socorro es prestado por las personas que se encuentran ocasionalmente en el lugar. En general, estas personas carecen de entrenamiento. En el caso de las emergencias cotidianas, ya sean cardiovasculares (ataque cardíaco, paro cardiorespiratorio) o traumáticas (accidentes de tránsito, caídas, golpes, etc.), ocurre lo mismo.

Por esto es indispensable la capacitación en **técnicas de socorrismo básico**.

Socorrismo es la organización y el adiestramiento para prestar ayuda en caso de traumatismo o enfermedad. En la medida en que la comunidad cuente cada vez con más socorristas básicos, la respuesta inmediata a las personas víctimas de una emergencia será más eficiente y permitirá el máximo de posibilidades de sobrevivida.

El socorrista es el eslabón entre la víctima y el sistema de emergencia. En esto radica la importancia de conocer las técnicas y maniobras básicas de resucitación cardiopulmonar, la activación de la cadena de la vida, la administración de los primeros auxilios y la forma de comportarse en situaciones de desastre.

La acción de una *comunidad entrenada* y la intervención de los sistemas sanitarios y de rescate, determinan la posibilidad de una adecuada sobrevida y permiten mitigar las consecuencias que producen las lesiones.

Si usted sabe qué hacer y cómo brindar la asistencia inicial a un lesionado:

- Protegerá la vida de la persona.
- Le evitará un daño mayor.
- Favorecerá su recuperación.
- Asegurará su traslado a un centro asistencial.

Si usted en cambio, no sabe qué hacer en una emergencia, es probable que:

- Preste una ayuda inadecuada y que agrave el estado de la víctima.
- Exponga innecesariamente su vida.

Propuestas de trabajo para las escuelas

Mapa de riesgo

El ámbito escolar permite trabajar tanto en la **prevención** de los traumatismos, como en la **atención** del traumatizado. Los directivos, los docentes, el personal no docente, los padres y los alumnos pueden intervenir positivamente en la calidad de vida escolar, que no es otra cosa que aspirar a una vida mejor.

Una manera de trabajar en este sentido, consiste en que cada escuela realice su propio **mapa de riesgo**, es decir, recorrer el ámbito escolar para detectar los riesgos posibles: evaluar los lugares y las actividades que se realizan en cada uno de ellos que puedan derivar en la ocurrencia de accidentes.

Una vez concluido este paso, es el momento de planificar las estrategias para intervenir en cada caso y de priorizarlas según las posibilidades de llevarlas a cabo.

Los cambios de comportamiento, la adopción de nuevas conductas y la sustitución de una conducta de riesgo por una segura requieren tiempo: no es bueno imponer los cambios. Comprender el **beneficio** que se logrará, tener la **posibilidad** de cambio y el **acceso** a los elementos necesarios para cambiar, hacen más **tentadora la idea del cambio**. Aunque el proceso parezca lento vale la pena intentar intervenciones de prevención, porque **cada lugar de la escuela puede ser más seguro**.

Sugerimos que realice el mapa de riesgo de su escuela junto con los alumnos y docentes, para que todos los miembros de la comunidad escolar estén comprometidos con este ideal.

Evaluación de accidentes ocurridos en la escuela

El trabajo de los docentes y de los alumnos sobre el recuerdo de accidentes o emergencias ocurridas dentro de la escuela en los últimos años suele ser motivador. Sin embargo, el objetivo no debe ser personalizar -en quienes intervinieron- la responsabilidad de los errores cometidos, sino extraer de esa experiencia los elementos significativos que deberán estar presentes a la hora de planificar las acciones que garanticen una mejor actuación en caso de futuras emergencias. Las preguntas más sencillas son puntos de partida para comenzar una reflexión conjunta:

- ¿Qué fue lo que pasó?
- ¿A quién le pasó?
- ¿Por qué pasó?
- ¿Dónde ocurrió, en qué lugar físico?
- ¿Con quién estaba el accidentado?
- ¿Cómo se actuó?
- ¿Quién actuó?
- ¿Qué consecuencias tuvo el accidente?

Es muy probable que de una conversación informal sobre episodios pasados (o inclusive sobre casos hipotéticos si ello resulta más operativo) se obtenga información valiosa sobre las condiciones de seguridad del establecimiento, que permitan orientar la observación para identificar los riesgos y establecer medidas correctoras.

Por ejemplo: si en el colegio, durante el último año, ocurrieron cuatro accidentes en el patio durante el recreo y todos ellos fueron caídas sin lesiones visibles o con lesiones de poca gravedad ("no pasó nada"), es responsabilidad de los directivos y docentes (adultos) no esperar a que ocurra algo grave para actuar.

En este ejemplo las medidas a tomar no parecen ser muy complicadas.

Una propuesta puede ser organizar los recreos de modo que los grados o años superiores tengan diferentes horarios y/o espacios de recreo que los alumnos de los grados inferiores y contar con docentes en el patio durante el tiempo que dure el recreo.

Además, se puede trabajar con los alumnos sobre los riesgos que presentan algunos juegos y elaborar normas de convivencia para los momentos de esparcimiento, proponer juegos alternativos "más tranquilos", etc..

Otra propuesta puede ser recordar por ej.: ¿Cuántas veces en el transcurso del año pasado tuvieron que llamar al sistema de emergencia médicas y a los papás de un alumno, por alguna "enfermedad" como fiebre alta o un desmayo?. Reflexionen sobre cuánto tiempo tardaron en resolver la emergencia y por qué:

- ¿Quién evaluó la gravedad de la situación?
- ¿Estaba capacitado para hacerlo?
- ¿Sabía si había que llamar a alguien y a quién se debía llamar?
- ¿Había una persona encargada de antemano de ocuparse de esta tarea?
- ¿Encontraron rápidamente los teléfonos de emergencias?
- ¿Y los de los papás del alumno?
- ¿Quién se encargó de hacer estos llamados?
- ¿Cómo recuerdan esta experiencia?

Si les sucediera de nuevo, ¿creen que deberían actuar de otro modo?

Una buena iniciativa es llevar un registro de los accidentes en una base de datos, porque cuanto mejor sea la calidad de la información que se tenga, más adecuadas serán las medidas a adoptar.

La organización de una escuela más segura

Es muy importante que en la escuela estén organizados para actuar de la mejor manera posible. Una organización eficiente aumenta significativamente las posibilidades de dar a las personas necesitadas una atención correcta, brindándoles la alternativa de sobrevivir con las mínimas secuelas posibles. Organice la suya de acuerdo a las posibilidades y necesidades del establecimiento. Estas son algunas posibilidades para comenzar a trabajar.

Forme un **grupo de voluntarios** para cada turno escolar encargado de actuar en caso de emergencia, en lo posible integrado por alumnos, docentes y personal no docente.

Reúnase con cada grupo y acuerde cómo van a actuar en caso de emergencia. Prevea cada paso de acuerdo al plan de emergencia de la escuela y a la característica de la emergencia (por ejemplo: riesgo de incendio, evacuación de la escuela, accidente o enfermedad de un alumno o del personal, etc.).

- Es conveniente que el plan de acción para emergencias sea puesto a prueba en un simulacro para detectar errores y mejorar la planificación.
- Una vez elaborado el plan de acción definitivo, entonces sugerimos que la escuela realice simulacros periódicamente –por lo menos dos veces al año- para que en caso de ser necesario utilizarlo, la comunidad escolar conozca y sepa claramente cuál es la manera de actuar.
- Cada integrante del grupo debe tener funciones claras según su responsabilidad, es decir, los alumnos podrán encargarse de mantener la calma del resto de sus compañeros, despejar la zona, alcanzar los elementos necesarios, etc., mientras los docentes y personal no docente se organizarán para brindar la asistencia inicial, llamar al sistema de emergencias médicas, comunicarse con los familiares del lesionado, etc.
- Es preferible que la persona designada sea quien ocupa un cargo específico, por ejemplo, la secretaria, la encargada de un aula, la vicedirectora, etc. De esta forma, esa actividad está vinculada a una función y no a una persona determinada.
- Haga que las personas de cada turno conozcan a su grupo de voluntarios y sepa donde ubicarlos. Puede hacer un cuadro y exhibirlo en una cartelera. Le proponemos un tipo de cuadro.

En caso de emergencia					
Turno mañana		Turno tarde		Turno noche	
Persona - Cargo	Tarea - Función	Persona - Cargo	Tarea - Función	Persona - Cargo	Tarea - Función
ej: Directora	Comunicarse con algún familiar				
ej: Secretaria	Llamar al Sistema de Emergencia				
ej: Alumno Pérez (7° A)	Controlar que no ingresen compañeros al aula en que se encuentra la víctima				
Teléfono de emergencia local: _____					
Ambulancia: _____		Policía: _____		Bomberos: _____	
Centro de Intoxicaciones: _____					

- Todo el grupo debe saber el número de teléfono del sistema de emergencia de su localidad y tenerlo a la vista. (Por ejemplo en la Ciudad de Buenos Aires el Sistema de Atención Médica de Emergencia -S.A.M.E.- tiene el número 107).
- Tenga un botiquín de primeros auxilios, (ver en este apartado **Botiquín de primeros auxilios**).
- Es conveniente que por lo menos un integrante del grupo voluntario de cada turno, efectúe cursos de capacitación, para estar entrenado y actualizado en primeros auxilios. Averigüe en su localidad sobre Cursos de Primeros Auxilios y de R.C.P. Básica.
- Es muy importante que la escuela conozca los aspectos reglamentarios de cada jurisdicción con respecto a la administración de cuidados para los alumnos víctimas de accidentes o emergencias.

Si la víctima es un alumno, además de llamar al Sistema de Emergencias Médicas local, es absolutamente necesario comunicarse con los padres o con las personas que los padres hayan dejado como referentes.

Ficha de registro de los alumnos y del personal

Realice una ficha con los antecedentes médicos más importantes de los alumnos -que los padres consientan en brindar- y del personal de su escuela. Téngalos a mano y ordenados (por ejemplo: por curso y/o por orden alfabético). Aunque casi todas las escuelas tienen una ficha de registro, a continuación le ofrecemos un modelo con los datos más importantes que deben figurar en la ficha de los alumnos. Este mismo ejemplo de registro sirve como base para elaborar una ficha para el personal de la escuela.

Estos registros deberían ser actualizados todos los años y cada vez que exista algún cambio en la información que contienen. Aproveche la actualización de la ficha para ampliar, si es necesario, la información disponible.

Estos datos pueden recabarse a través de una entrevista, aunque el tiempo escolar suele no ser suficiente para estas tareas. Si realizan una encuesta autoadministrada que llevan y traen los alumnos, asegúrense de poner un plazo de devolución (las emergencias pueden ocurrir cualquier día de clase, incluso el primer día).

Una vez devuelta la ficha, revisen que no haya casilleros sin llenar. Si quedan dudas, soliciten a los padres una explicación adicional. (Por ejemplo, si en la ficha de un alumno/a dice en "antecedentes médicos importantes" que el niño/a tiene *Reflujo gastroesofágico*, pidan a los padres que aclaren qué síntomas puede presentar y qué se debe hacer, si tiene que hacer dieta, si está bajo tratamiento médico, qué medicación está tomando y por cuanto tiempo, etc.).

Nombre y apellido del alumno: _____

Grado / año: _____ División: _____ Turno: _____

Dirección: _____

Tel. del padre: _____ Tel. de la madre: _____ Otros: _____

Edad: _____ Peso: _____ Altura: _____

Antecedentes médicos importantes:

Si en alguno de los siguientes ítems la respuesta de los padres es positiva, solicite más información para saber cómo manejarse en el ámbito escolar.

- **Alergias:** Es importante indagar sobre las alergias a medicamentos, alimentos, picaduras, etc. ¿Cómo actúa la familia en estos casos? ¿Qué medicación utilizan? En el caso de no encontrar a los padres ¿Qué conducta hay que tomar?
- **Asma:** ¿Cómo actúa la familia en estos casos? ¿Qué medicación utilizan? En el caso de no encontrar a los padres ¿Qué conducta hay que tomar?
- **Céfaléas (dolores de cabeza):** ¿Con qué frecuencia las padece? ¿De qué intensidad son? ¿Está medicado? En ese caso ¿Qué medicación toma?
- **Convulsiones:** ¿Desde cuándo? ¿Cada cuánto? ¿Cómo son? ¿Qué hacer?
Accidentes: ¿Qué tipo de accidentes tuvo? ¿Hace cuánto tiempo? ¿Qué secuelas le dejó?
- **Otras:** ¿Cuáles?

Enfermedades actuales:

¿Padece alguna enfermedad? ¿Cuál? ¿Cómo se manifiesta? ¿Necesita cuidados especiales? ¿Cuáles? ¿Toma medicación? ¿Cuál? ¿Desde cuándo y hasta cuándo?

(Un chico puede estar tomando antibióticos por una otitis durante 10 días, y otro puede tener una enfermedad crónica que requiera medicación permanente)

Cobertura sanitaria:

En caso de tener que trasladar al alumno a un centro asistencial ¿qué cobertura médica tiene y a qué lugar se lo traslada?

Teléfonos de apoyo: ¿A quién se debe llamar si no se encuentra a los padres en caso de emergencia?

Autorización:

Por la presente autorizo a que mi hijo/a _____ reciba atención médica o sea trasladado a un centro asistencial en caso de emergencia.

Lugar y Fecha: _____

Firma y aclaración del padre/madre/tutor/encargado: _____

Nro. de Documento: _____

Si un alumno sufre un accidente, aunque no haya requerido atención especial, es necesario que los docentes informen a los padres. A veces las consecuencias (dolor, inflamación, etc.) de los golpes o caídas no se manifiestan en el momento, pero sí transcurrido un tiempo.

Sugerencias para aumentar la seguridad en las escuelas

Posiblemente algunas de estas medidas de seguridad ya se lleven a cabo en su escuela. Le ofrecemos algunas sugerencias como una guía orientativa.

Normas generales de seguridad

- Tenga un botiquín de primeros auxilios equipado (ver en este apartado **Botiquín de primeros auxilios**).
- Siempre es aconsejable conocer las maniobras básicas de resucitación cardiopulmonar (ver en el **apartado V - Realización de las maniobras de R.C.P.**).
- Asegúrese de que este manual sea leído, dentro de su comunidad educativa, por la mayor cantidad posible de personas, particularmente por aquellos que conformen el grupo de voluntarios y **guárdelo en un lugar accesible para que se encuentre rápidamente en caso de requerir su uso.**

Normas de convivencia en la escuela

- Controle que el ascenso y descenso de las escaleras sea organizado: respetando las manos de circulación.
- Planifique la entrada y especialmente la salida de los alumnos de la escuela, puede establecer por ej. que la hora de salida para los más chicos sea unos minutos más temprano que la de los grados superiores, para garantizar la seguridad de éste momento.
- Acuerde con los alumnos las normas de convivencia para una escuela más segura para todos, ellos pueden aportar sugerencias para la hora del almuerzo, los recreos, el desarrollo de prácticas deportivas, el uso general de las instalaciones de la escuela, etc.

Medidas generales de seguridad del edificio

- Coloque protectores en toda la superficie de balcones, terrazas y ventanas.
- Coloque puertas especiales que impidan el acceso de los niños a las escaleras, piletas y accesos a la calle cuando no están acompañados por un adulto.
- Controle periódicamente el estado de los juegos.
- Mantenga cerrados los depósitos de materiales didácticos, de reactivos químicos, de combustibles, de limpieza, etc.
- Coloque, de ser posible, vidrios de seguridad en puertas balcón; un vidrio de seguridad es aquel que no se rompe, o si se rompe lo hace de una forma segura para las personas.
- Señalice las salidas de emergencia.

Mantenimiento e higiene del edificio

- Mantenga la higiene de la escuela, en particular de baños y cocina.
- Mantenga cerrados aquellos lugares de la escuela que estén fuera de uso.
- Evite que los niños accedan a lugares con malas condiciones de mantenimiento.

Instalación eléctrica

- Ponga disyuntores eléctricos, llaves térmicas, instale tomacorrientes altos y/o con protectores (tapas para enchufes).
- Verifique el estado de enchufes y cables.
- Controle las estufas eléctricas.
- No recargue los tomacorrientes.

Instalación y calefacción a gas

- No haga conexiones de gas clandestinas y controle las conexiones de gas de estufas y calefactores.
- Cierre las llaves de gas cuando no se esté usando.
- Nunca instale estufas, pantallas o calefones en lugares sin ventilación o sin tiro balanceado.
- Si las paredes donde están colocados los artefactos a gas están manchadas de un color grisáceo, es que los gases de combustión desprendidos no son evacuados completamente hacia el exterior.
- Verifique que el sombrerete de las estufas y calefones no se encuentre deformado y/o aplastado y que el mismo remate a los 4 vientos.
- No coloque estufas cerca de elementos combustibles.
- No deje encendidos faroles o calentadores cuando no hay gente.
- Mantenga aireado los ambientes en donde hay estufas de gas para evitar acumulación de monóxido de carbono.

Actividades de laboratorio y cocina

- Verifique que los cortinados no estén próximos a las estufas o mecheros.
- No use recipientes que contengan o hayan contenido líquidos combustibles, ácidos, etc. Recuerde que lo que se inflama son los vapores.
- No deje papeles cerca de estufas, cocinas o artefactos de llama libre.
- Controle que el derrame de líquidos sobre las hornallas no apague el fuego, dejando salir el gas.

- No use ropas holgadas o con mangas amplias cuando cocina o trabaja con hornallas en laboratorios, para evitar que se prendan fuego o que se enganchen en algún recipiente con líquidos calientes.
- Guarde los cuchillos y elementos cortantes en lugares cerrados que los niños no puedan abrir.
- Mantenga los objetos pequeños fuera del alcance de los niños.

Mascotas y animales

- Si en la escuela hay mascotas, no permita que los niños se acerquen a ellas cuando comen.
- Conozca a los animales y respete sus necesidades, explique a los niños que no son juguetes.
- Si hay animales de granja cuide la higiene de los lugares donde viven.

Prácticas deportivas

- Mantener los espacios destinados para realizar prácticas deportivas en buen estado de mantenimiento.
- Solicitar evaluación médica de los alumnos para realizar prácticas deportivas.
- Si se realizan actividades deportivas que suponen riesgos (rugby, hockey), es recomendable que los alumnos utilicen protectores adecuados al tipo de práctica, rodilleras, coderas, etc.

Botiquín de primeros auxilios

El botiquín de primeros auxilios permite brindar una mejor atención a la persona lesionada o afectada de una enfermedad repentina, por ello es un elemento indispensable con el cual la escuela debe contar.

- Debe estar ubicado en un lugar accesible pero seguro, es decir, lejos del alcance de los niños.
- No debe estar expuesto al calor ni a la humedad porque los medicamentos pueden alterarse.
- Haga una lista con el contenido del botiquín y péguelo en la tapa/puerta del mismo.
- Revise periódicamente el botiquín y cambie los elementos sucios, contaminados, dañados.
- Tire los medicamentos vencidos y reponga los elementos faltantes.
- Cuando utilice elementos como instrumental (tijera), antes de guardarlos debe lavarlos adecuadamente y secarlos.
- El contenido del botiquín debe adaptarse a las necesidades de la escuela, en general es conveniente que contengan:

1. **Antisépticos**
2. **Material de curación**
3. **Otros elementos necesarios**
4. **Medicamentos**

1. **Antisépticos:** evitan la presencia de gérmenes comunes en las lesiones, previniendo infecciones, pueden usarse:

- **Yodopovidona:** povidona yodada germicida de acción rápida .

Nombres comerciales: Pervinox®, Povoxon®, Aseptoglav® o similares.

Se utiliza: como jabón o solución, para la limpieza y desinfección de las lesiones.

Precaución: la Yodopovidona puede producir reacciones alérgicas por lo que no debe usarse en personas con antecedentes de alergia al yodo.

- **Clorhexidina:** bactericida.

Nombres comerciales: Hibiscrub®, Lurgyl®, Strictus®, o similares.

Se utiliza: para la desinfección de quemaduras y heridas, también para la desinfección de material limpio. Se presenta en toallitas en sobres individuales o como solución jabonosa.

Precaución: la clorhexidina no debe aplicarse en personas con hipersensibilidad a esta solución, ni en áreas extensas.

- **Alcohol al 70%:** desinfectante.

Se utiliza: para limpiar termómetros, pinzas, tijeras, etc. También se usa para la limpieza de la piel antes de aplicar una inyección.

Precaución: no utilizar en heridas porque provoca ardor intenso.

- **Solución fisiológica o solución salina normal**

Se utiliza: para limpiar o lavar heridas y quemaduras, también como descongestivo nasal. Se presenta en sachets o frasco gotero plástico.

- **Jabón:** en pan o líquido. Preferentemente en dispenser.

Se utiliza: para lavar las manos, heridas y/o material.

Precaución: es necesario lavarse las manos con jabón antes y después de brindar los primeros auxilios a un lesionado, recuerde también que debe usar guantes descartables *siempre* que esté en contacto con heridas sangrantes.

2. Material de curación: se utiliza para controlar hemorragias, limpiar y cubrir heridas y quemaduras y para prevenir infecciones.

- **Gasas:** especialmente las presentaciones en sobres individuales de 7,5 cm x 7,5 cm. esta medida es ideal para tratar una sola lesión.

Se utilizan: para limpiar y cubrir heridas y para detener hemorragias.

Precaución: no manipular las gasas porque se contaminan, en caso de utilizar rollos de gasas guardar los sobrantes en envoltorios bien cerrados.

- **Compresas:** gasa estéril cuadrada de 38 cm x 40 cm.

Se utilizan: para cubrir heridas y quemaduras, y para atender hemorragias.

Precaución: cuidar la higiene en su conservación.

- **Apósitos:** son almohadillas absorbentes de gasa y algodón estéril, se presentan en diferentes tamaños, de 13 x 8 cm, 13 x 23 cm y de 23 x 23 cm.

Se utilizan: para cubrir lesiones en general y para lesiones oculares en el tamaño de 4 x 6,5 cm.

Precaución: si no dispone de apósitos puede hacerlos con trozos de algodón cubiertos con gasa estéril, siempre tenga la precaución de que no queden hebras en contacto con la herida.

- **Vendas:** son indispensables en rollos, también es conveniente tener vendas elásticas de diferentes tamaños.

Se utilizan: las vendas comunes para cubrir heridas cortantes y las elásticas para vendajes de las articulaciones.

- **Vendas adhesivas:** son las bandas adhesivas, Curitas®.

Se utilizan: para cubrir heridas pequeñas.

- **Aplicadores o hisopos**

Se utilizan: para extraer cuerpos extraños de los ojos, limpiar heridas en las que no se pueden usar gasas y para aplicar antisépticos.

- **Bajalenguas:** son tablillas de madera.

Se utilizan: para observar las afecciones de garganta y en primeros auxilios como estabilizador de fracturas o luxaciones de los dedos de las manos.

Precaución: los bajalenguas son descartables y no deben reutilizarse.

- **Algodón**

Se utiliza: para forrar estabilizadores e inmovilizadores, improvisar apósitos, desinfectar instrumental y para limpiar la piel antes de aplicar una inyección.

Precaución: nunca debe colocarse directamente sobre una herida abierta.

3. Otros elementos necesarios:

- **Guantes descartables**
- **Tijera**
- **Termómetro**
- **Linterna**
- **Libreta y lápiz**
- **Pañuelos descartables**
- **Bolsas**
- **Vasos descartables**
- **Cuchara**
- **Máscara de resucitación con válvula unidireccional para resucitación cardiopulmonar boca a máscara**

4. Medicamentos

- **Antihistamínico:** no es un medicamento imprescindible en un botiquín, aunque sí es recomendable en escuelas rurales que estén lejos de un centro asistencial y en zonas con riesgo de picaduras de insectos, avispa, abejas.

Nombre comercial: Benadryl® jarabe, Caladryl® (crema, solución y spray para las picaduras de insectos).

Se utilizan: en personas que presentan reacción alérgica grave a las picaduras de insectos, mientras son trasladadas para recibir atención médica, solo si se encuentran lejos de un centro asistencial. Recuerde que si administra un medicamento debe contar previamente con la debida autorización de los padres y del pediatra del niño, o del médico de urgencia que lo va a recibir en el centro asistencial.

Precaución: este medicamento tiene efectos adversos como la sedación, somnolencia, disminución de los reflejos, no debe mezclarse con bebidas alcohólicas porque produce mareos, visión borrosa, visión doble, náuseas, vómitos, dolor de cabeza.

Recuerde que es muy importante que la escuela conozca los aspectos reglamentarios de cada jurisdicción con respecto a la administración de medicamentos a los alumnos víctimas de accidentes o emergencias.

II

Guía operativa

Procedimiento general ante la emergencia

**Activación del Sistema de Emergencias Médicas
-S.E.M.-**

**Transporte y movilización de traumatizados
y víctimas de otras emergencias**

Enfermedades cardiorrespiratorias

Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños

**Traumatismos en los huesos,
los músculos y las articulaciones**

Hemorragias

Quemaduras

Intoxicaciones

Guía operativa

El presente apartado contiene una breve síntesis de las emergencias que suelen ocurrir con mayor frecuencia en las escuelas. Debido a que se trata justamente de una guía operativa, la información se presenta a modo de cuadros sinópticos con el objetivo de simplificar la consulta.

Sin embargo, este apartado no sustituye la lectura de los apartados que detallan cada una de estas emergencias, ya que esta guía requiere que el lector se encuentre familiarizado con las acciones, maniobras y nociones que se detallan a lo largo del manual.

La guía operativa es en realidad un *recordatorio* para organizar el momento de la emergencia, en el cual la persona debe actuar con tranquilidad pero también con seguridad sobre lo que debe hacer.

La guía operativa podrá ser utilizada de manera fácil y rápida según la información adquirida a través de la lectura del manual.

Procedimiento general ante la emergencia

LLAME AL SISTEMA DE EMERGENCIAS MÉDICAS -S.E.M.-

No se exponga y proteja a la víctima de nuevos accidentes

No mueva a la víctima si no sabe hacerlo

EVALUACIÓN DE LA VÍCTIMA

**1º
ESTADO DE
CONCIENCIA**

SI ESTÁ INCONSCIENTE, y no tiene lesión de columna cervical, tire la cabeza hacia atrás, eleve el mentón, mire si se mueve el tórax, sienta y escuche el aire que sale por la boca.

**2º
RESPIRACIÓN
PULSO
SANGRADO**

SI NO RESPIRA, pince la nariz con sus dedos, selle su boca a la de la víctima, sople dos veces hasta que el pecho se eleve.

SI NO TIENE PULSO, ubique el lugar correcto de compresión y alterne ciclos de quince compresiones y dos ventilaciones.

**3º
EXAMEN DEL
CUERPO**

SI SANGRA, colóquese guantes y comprima el sitio sangrado con un paño limpio.

SI SUFRIÓ UNA FRACTURA, no mueva el miembro afectado y revise cabeza, tronco y extremidades para detectar otras posibles fracturas.

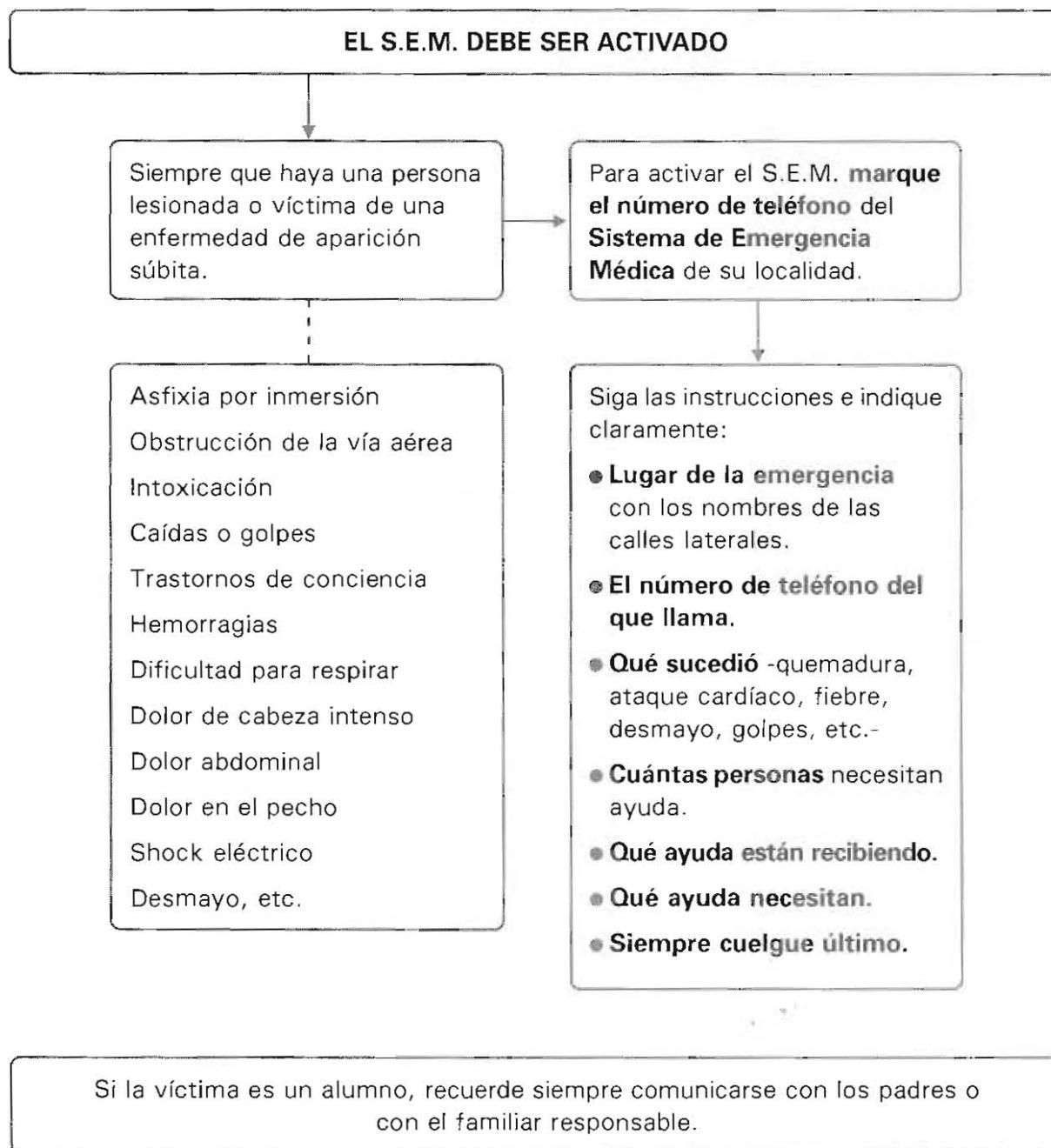
SI SE TRATA DE QUEMADURAS, aplique abundante agua fría, no utilice cremas ni ungüentos.

SI SE ATRAGANTÓ, rodéela por la cintura y comprima con su puño hacia adentro y arriba hasta que elimine el cuerpo extraño.

No deje sola a la víctima

Si se recupera, respira y no hay traumatismos, colóquela de costado

Activación del sistema de emergencias médicas -S.E.M.-



Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias

TRASLADAR A LA VÍCTIMA SÓLO SI EL S.E.M. NO PUEDE SER ACTIVADO

Transporte de pacientes traumatizados

Arrastre

1. Cruce los brazos de la víctima sobre el tórax.
2. Ubíquese por detrás de la cabeza y con sus brazos sosténgale la cabeza y el cuello.
3. Si tiene puesto un abrigo, desabotónelo y tírelo hacia atrás para que la cabeza descansa sobre la prenda.
4. Luego arrástrela por el piso agarrando los extremos de la prenda.

Si hay humo o gas

1. Víctima consciente que no puede moverse: pídale que rodee su cabeza con los brazos.
2. Víctima inconsciente: sujétele las muñecas con una venda y realice el mismo procedimiento.
3. Víctima grande o pesada: arrastre por los pies, cuidando que no se lesione la cabeza.

Con una manta y 3 a 5 rescatadores, sin camilla, para distancias cortas.

Si sospecha lesión en la columna vertebral no utilice este traslado.

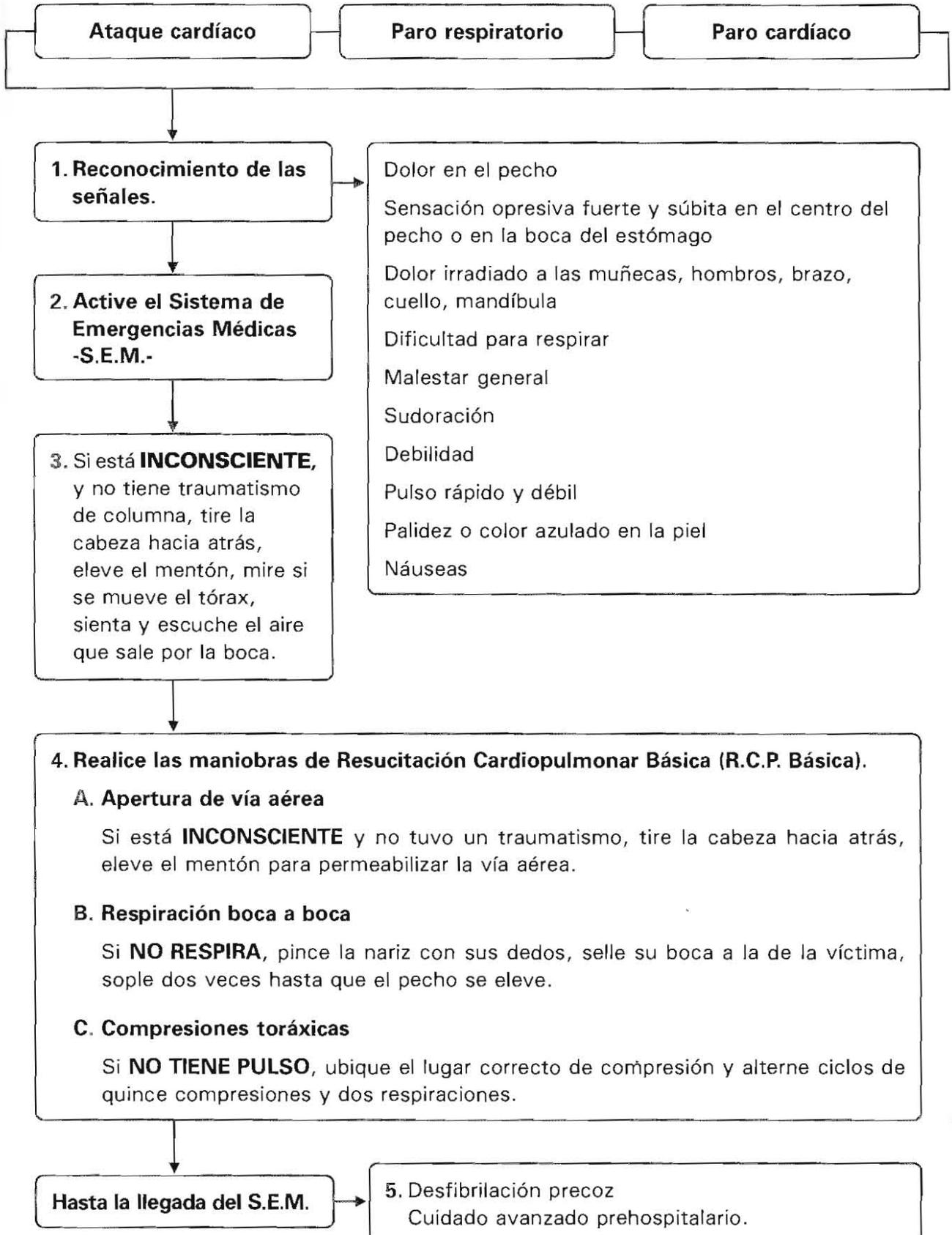
1. Coloque la frazada doblada en acordeón al lado de la víctima.
2. Dos arrodillados junto a la víctima la acomodan de medio lado: uno sostiene la cadera y las piernas, el otro de la cabeza y la espalda.
3. El tercero acerca la frazada y la empuja cerca de la espalda.
4. Colocan nuevamente la víctima acostada sobre la espalda.
5. La levantan todos al mismo tiempo.

Transporte de pacientes NO traumatizados

Cargar en brazos: para víctimas de poco peso y sin traumatismos.

1. Pase un brazo por debajo de los muslos.
2. El otro alrededor del tronco, por encima de la cintura.
3. Levántela.

Enfermedades cardiorespiratorias



Obstrucción de la vía aérea

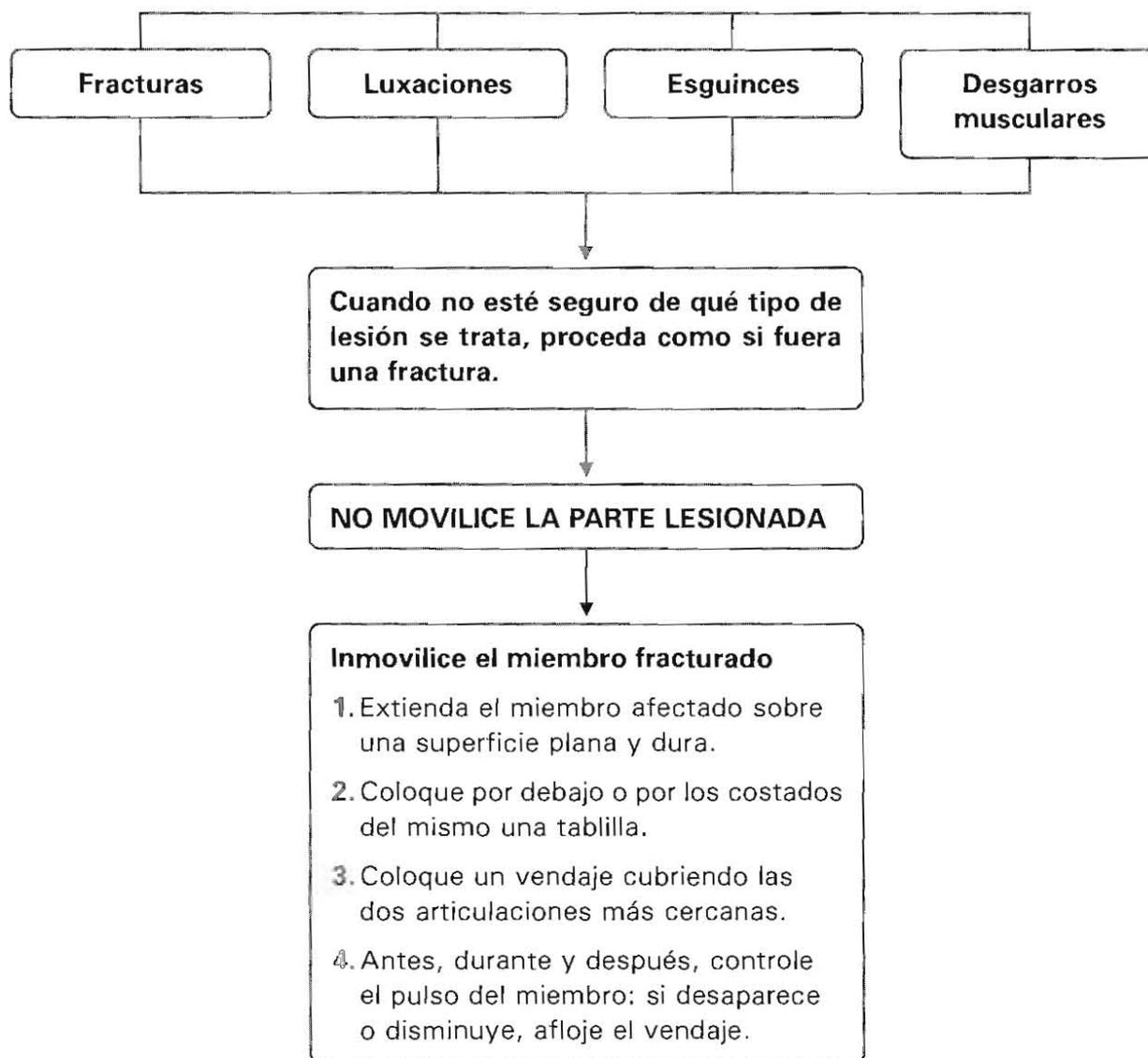
Si está parcialmente obstruida

1. Anime a la persona a toser hasta que expulse el cuerpo extraño.
2. Si la obstrucción persiste, active el S.E.M.

Si está totalmente obstruida

1. Ubíquese detrás de la víctima.
2. Rodéela con sus brazos a la altura de la cintura y comprima con su puño hacia adentro y arriba hasta que elimine el cuerpo extraño.
3. Si la obstrucción persiste, active el S.E.M.

Traumatismos en huesos, músculos y articulaciones



Hemorragias

SIEMPRE USE GUANTES DESCARTABLES

SI LA HEMORAGIA NO SE DETIENE O ES MUY INTENSA ACTIVE EL S.E.M.

Heridas

1. Aplique presión directa con un apósito limpio.
2. Si la hemorragia no se detiene, coloque un vendaje que comprima lo suficiente, pero que permita la circulación de la sangre. NO haga un torniquete.
3. Eleve el miembro lesionado.

Nasal

1. Comprima la nariz con los dedos pulgar e índice en la mitad inferior debajo de los huesos nasales.
2. Incline la cabeza para adelante, para que la persona no trague sangre.

Dental

1. Tapone el hueco de la encía con una gasa embebida en agua.
2. Pida a la persona que muerda con firmeza.
3. No limpie el diente suelto, póngalo en leche o solución fisiológica.

Cuero cabelludo

1. Lave.
2. Aplique compresión directa.
3. Realice vendaje compresivo.

EN CASO DE HEMORRAGIA INTERNA ACTIVE EL S.E.M.

Controle la respiración y el pulso

Quemaduras

¿Qué hacer?

1. **Active el S.E.M.**
2. Enfríe el área quemada con agua limpia o solución salina durante varios minutos.
3. Cubra con una gasa o compresa humedecida en agua limpia y fría o en solución salina.
4. Sujete con una venda, en manos o pies antes separe los dedos con trozos de gasa.
5. Si está **CONSCIENTE** administre abundante líquido por boca.

¿Qué NO hacer?

- NO rompa las ampollas, así evitará infecciones.
- NO aplique presión contra la quemadura.
- NO coloque pomadas, ni ungüentos, ni dentífrico.

Intoxicaciones

¿Qué hacer?

1. **Active el S.E.M.**
2. Aleje a la persona del tóxico.
3. Evalúe si respira y si tiene pulso.
4. Si está **CONSCIENTE**, averigüe el tipo de tóxico.
5. Si tiene **QUEMADURAS** en la boca, aplique agua fría.
6. Si **VOMITA**, recoja una muestra.
7. Mantenga las vías respiratorias libres de secreciones.
8. Colóquela de costado (preferentemente izquierdo) con la cabeza flexionada hacia abajo.
9. Si se conoce el tipo de tóxico y **sólo si está indicado** provocar vómito, hágalo introduciendo el dedo o el mango de una cuchara sobre la lengua hasta tocar la campanilla.

¿Qué NO hacer?

NO provocar el vómito si:

- Tiene quemaduras en los labios y en la boca.
- Tiene aliento a querosene, nafta o derivados.
- No está indicado en el prospecto del producto.
- Está inconsciente o tiene convulsiones.
- Pasaron más de dos horas.
- Ha ingerido ácido sulfúrico, nítrico, soda cáustica o potasa.

ATIENDA LA INTOXICACIÓN SEGÚN LA VÍA DE INGRESO

Por vía respiratoria

Si se trata de **GAS**: cierre la fuente, no encienda fósforos ni prenda la luz, ventile el lugar, aleje a la víctima, quite las prendas impregnadas, tápela con una manta. **Si está en paro respiratorio, realice respiración boca a boca.**

Por la piel

UTILICE GUANTES, lave a la víctima con agua tibia, quite y separe la ropa, continúe bañándola con abundante agua y jabón. **Si la piel está lesionada, trátela como una quemadura.** Mantenga libre las vías respiratorias.

Por vía digestiva

Si el tóxico es **ALCOHOL DE QUEMAR, ALCOHOL ETÍLICO** o **ALIMENTOS EN DESCOMPOSICIÓN**, provoque el vómito y recoja una muestra. **Si hay paro respiratorio o cardíaco, realice las maniobras de R.C.P. básica.**

Por vía circulatoria

Lleve a la persona a un **Centro Asistencial** lo más rápido posible.

Por los ojos

Separe los párpados y lave con agua durante 15 minutos como mínimo, cubra los ojos con una gasa o tela limpia, sin hacer presión. Consulte siempre al oculista.

III

Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones

Urgencia y emergencia

Qué hacer en caso de emergencia

Primero: estado de conciencia

Segundo: respiración, pulso, sangrado

Respiración: cómo tomarla, valores normales

Pulso: cómo tomarlo, valores normales

Tercero: examen del cuerpo

Cabeza: cráneo, nariz, oído, boca

Tronco: costillas, abdomen, pelvis

Extremidades: brazos, piernas

Lo que NO debe hacer en caso de emergencia

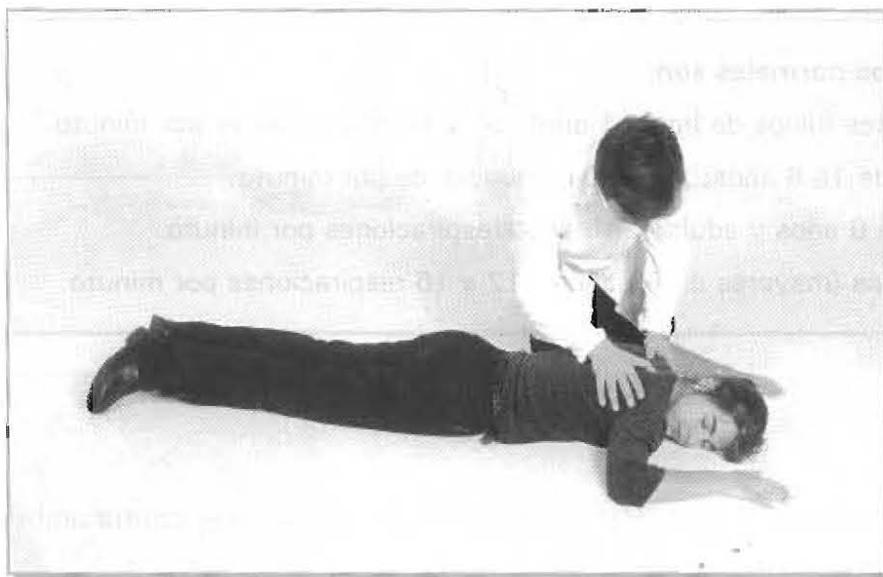
Urgencia y emergencia

Una **emergencia** se define como aquella situación que pone a la persona afectada en **riesgo inminente de muerte**, mientras que en una **urgencia** la persona **corre riesgo** de muerte **si no se actúa adecuadamente**. Es decir que si bien una urgencia no comienza siendo una emergencia, puede derivar en ella. Aunque ambas situaciones se *viven* como una emergencia, es necesario diferenciarlas. Para ello es necesario saber cuáles son los pasos que componen la evaluación inicial de una emergencia, así como las acciones que no debe realizar.

Qué hacer en caso de emergencia

Primero

Evalúe el estado de conciencia de la víctima.



- El docente que actúa como rescatador debe ubicarse al costado de la víctima para detectar la existencia de alguna **lesión visible**, luego debe tocar suavemente los hombros de la persona, al tiempo que le **pregunta como se siente** y le indica que **no se mueva**.
- Si se sospecha un traumatismo de cráneo o de columna, **NO se debe mover a la persona porque pueden agravarse las lesiones existentes o provocarse otras**.
- En caso de que la persona tenga dificultades para responder cómo se siente, pídale cualquier otro gesto que le indique que está conciente, como por ejemplo parpadear o mover las manos.

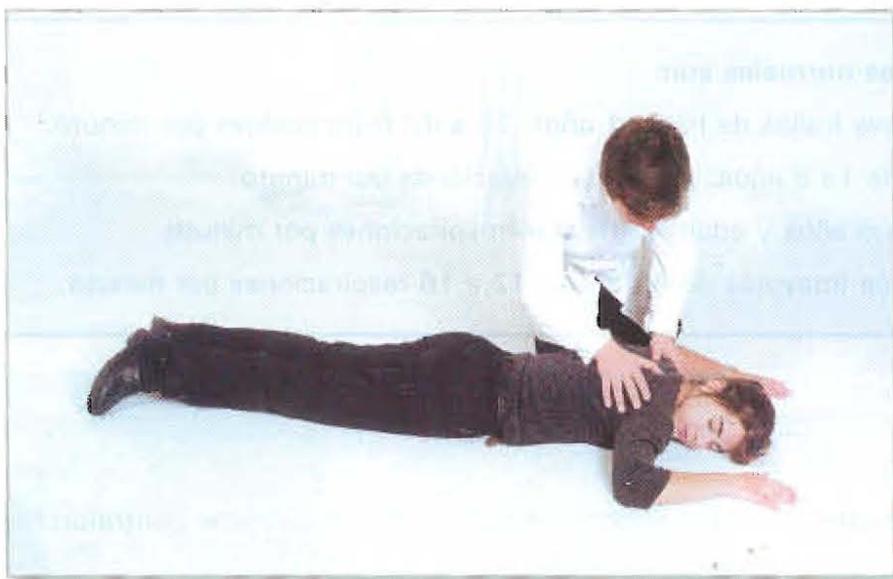
Urgencia y emergencia

Una **emergencia** se define como aquella situación que pone a la persona afectada en **riesgo inminente de muerte**, mientras que en una **urgencia** la persona **corre riesgo** de muerte **si no se actúa adecuadamente**. Es decir que si bien una urgencia no comienza siendo una emergencia, puede derivar en ella. Aunque ambas situaciones se *viven* como una emergencia, es necesario diferenciarlas. Para ello es necesario saber cuáles son los pasos que componen la evaluación inicial de una emergencia, así como las acciones que no debe realizar.

Qué hacer en caso de emergencia

Primero

Evalúe el estado de conciencia de la víctima.



- El docente que actúa como rescatador debe ubicarse al costado de la víctima para detectar la existencia de alguna **lesión visible**, luego debe tocar suavemente los hombros de la persona, al tiempo que le **pregunta como se siente** y le indica que **no se mueva**.
- Si se sospecha un traumatismo de cráneo o de columna, **NO se debe mover a la persona porque pueden agravarse las lesiones existentes o provocarse otras**.
- En caso de que la persona tenga dificultades para responder cómo se siente, pídale cualquier otro gesto que le indique que está conciente, como por ejemplo parpadear o mover las manos.

Segundo

Evalúe siempre si la persona:

- Respira.
- Tiene pulso.
- Está sangrando.

- ▶ **Si NO respira:** inicie las maniobras de resucitación cardiopulmonar básica (ver en el apartado V - Realización de las maniobras de R.C.P básica.).
- ▶ **Si NO tiene pulso:** inicie las maniobras de resucitación cardiopulmonar básica (ver en el apartado V - Realización de las maniobras de R.C.P básica.).
- ▶ **Si sangra:** proceda según el apartado X de Hemorragias.

Respiración

Para controlar la respiración debe contar los movimientos respiratorios, tomando la inspiración y la espiración como una sola respiración.

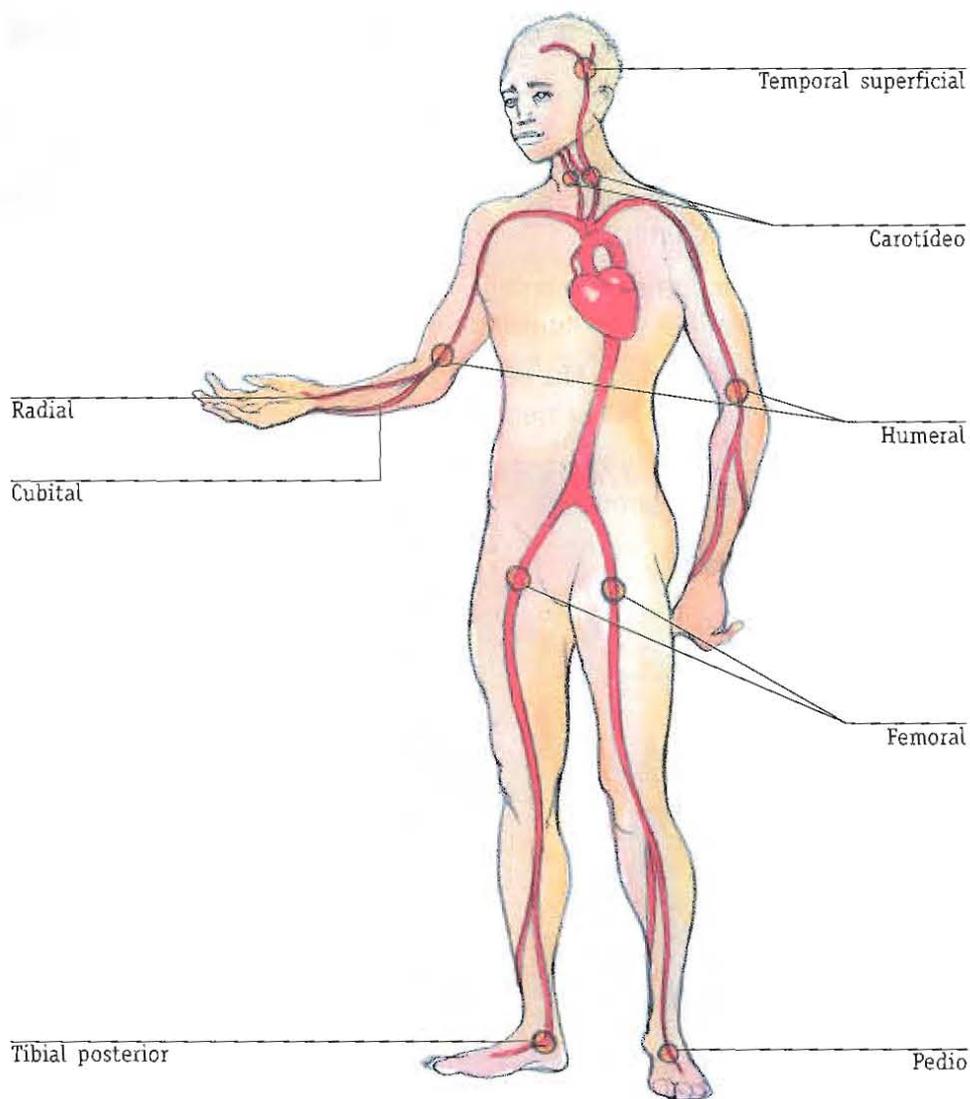
Los valores normales son:

- Lactantes (niños de hasta 1 año): 30 a 40 respiraciones por minuto.
- Niños de 1 a 6 años: 20 a 30 respiraciones por minuto.
- Más de 6 años y adultos: 16 a 24 respiraciones por minuto.
- Ancianos (mayores de 60 años): 12 a 16 respiraciones por minuto.

Pulso

Se toma en cualquier arteria superficial que pueda comprimirse contra un hueso.

- En la sien (pulso temporal).
- En el cuello (pulso carotídeo), en la emergencia es el pulso que se toma con mayor facilidad.
- En la parte interna del brazo (pulso humeral), se toma en los lactantes porque tienen cuello corto y grueso.
- En la muñeca (pulso radial).
- En la parte interna del pliegue del codo (pulso cubital).
- En la ingle (pulso femoral).
- En el dorso del pie (pulso pedio).



Cómo tomar el pulso radial.

Tercero

Luego de haber determinado el estado de conciencia de la persona, y de haber evaluado si respira, tiene pulso o si sangra y de haber actuado en consecuencia, entonces, **examine cuidadosamente cada parte del cuerpo "de la cabeza hasta los pies"**.

Comience por la cabeza

- 1. Cráneo:** palpe suavemente los huesos de la cabeza buscando posibles fracturas y heridas.



a Exploración del cráneo y del cuero cabelludo.



b Exploración de los ojos, de la cara y de la mandíbula.



c Exploración del cuello.

- 2. Nariz:** observe si hay pérdida de sangre o de líquido claro (líquido cefalorraquídeo) por las fosas nasales, porque puede sugerir fractura de la base del cráneo.
- 3. Oídos:** observe si hay pérdida de sangre o líquido claro por los oídos porque puede sugerir fractura de la base del cráneo.
- 4. Boca:** abra completamente la boca, busque posibles pérdidas de piezas dentales y observe con cuidado la coloración, las manchas o las quemaduras que pueden indicar intoxicaciones.

Continúe por el Tronco (tórax, abdomen y pelvis)



1 Costillas: observe la simetría o deformidad de los huesos y si hay dolor en la palpación.



2 Abdomen: busque edemas, durezas, heridas o vísceras expuestas; también busque los lugares dolorosos que indicarán los órganos afectados.



3 Pelvis: observe la simetría o deformidad de los huesos; si la ropa está húmeda puede deberse a la incontinencia de orina (involuntaria).

Finalice por las extremidades (brazos y piernas)

- ▶ Examine cada hueso de las extremidades para determinar si hay heridas, hematomas o fracturas.



Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de emergencia

- ▶ No improvise: **si no sabe qué hacer es preferible que no haga nada** ya que puede ocurrir que preste un auxilio inadecuado y contribuya a agravar el estado de la persona afectada.
- ▶ No entre en pánico: conserve la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez.
- ▶ No arriesgue su vida: evalúe la seguridad del lugar y los posibles peligros.
- ▶ No deje solo al lesionado: siempre atienda primero a la víctima y pida a un docente o alumno la ayuda necesaria (elementos, transporte, etc.).
- ▶ No se disperse: busque las posibles lesiones y atienda primero las que puedan comprometer la vida.
- ▶ No mueva innecesariamente a la persona lesionada ni permita que el lesionado se levante o se mueva, especialmente si sospecha la existencia de una fractura. Siempre es necesario inmovilizar al lesionado antes de moverlo. (Ver el **apartado IV - Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias**).
- ▶ No administre medicamentos.
- ▶ No de líquidos por boca a personas con alteraciones de conciencia.
- ▶ No haga comentarios sobre el estado de la víctima, aunque ella se encuentre inconsciente.

IV

Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias

Evaluación y preparación para el traslado

Transporte de pacientes traumatizados

1. Arrastre
2. Si en el lugar hay concentración de humo o gas
3. Con una manta o frazada

Transporte de pacientes no traumatizados

4. Cargar en brazos

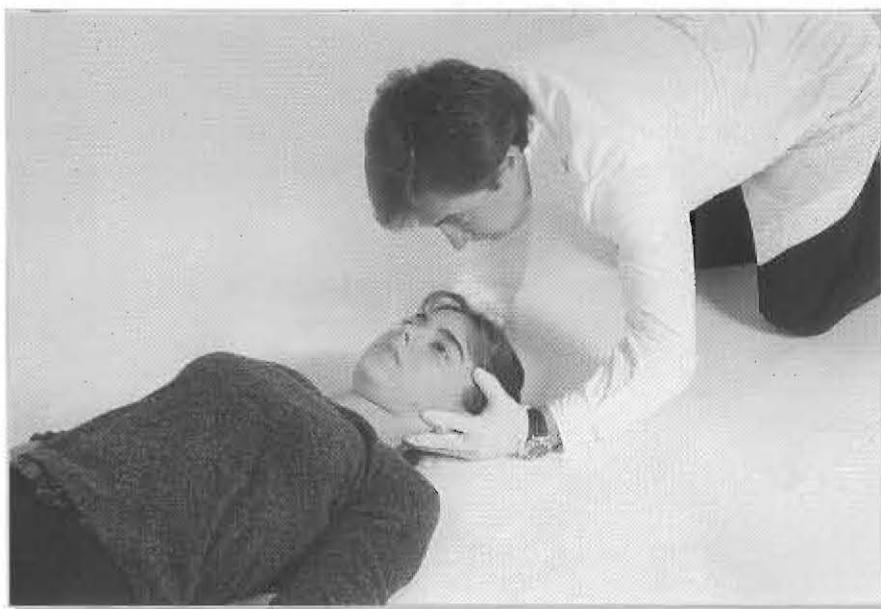
Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias

El traslado innecesario de las víctimas de una emergencia es muy riesgoso. Si el S.E.M. no puede ser activado, ya sea porque no existe un sistema de emergencia local o porque la escuela no tiene como comunicarse con él, **-y sólo en estos casos-**, traslade a la persona afectada a un centro asistencial, cuidando que:

- Las lesiones no aumenten.
- No se ocasionarán nuevas lesiones.
- No se complicará su recuperación ya sea por movimientos innecesarios o transporte inadecuado.
- Se preste la atención en el sitio del accidente, a menos que exista peligro inminente para la vida de la víctima o del auxiliador como ocurre en casos de incendio, peligro de explosión o derrumbe de un edificio.
- **Sólo personal debidamente entrenado puede efectuar estas maniobras sin riesgos para la persona afectada.**
- Se debe prestar especial atención al traslado de los niños pequeños, ya que pueden ser movilizados fácilmente por el tamaño y el poco peso. Si son transportados por personas sin entrenamiento, pueden agravar las lesiones existentes o provocar nuevas.

Evaluación y preparación para el traslado

- ▶ Evalúe el estado de conciencia.
- ▶ Controle que las vías respiratorias estén libres de secreciones.
- ▶ Los niños tienen la cabeza proporcionalmente más grande que los adultos, lo que obstruye con mayor facilidad sus vías aéreas, por lo que debe extremar las medidas de seguridad.
- ▶ Controle las hemorragias antes de movilizar a la víctima (ver **apartado X - Hemorragias**).
- ▶ Inmovilice las fracturas.
- ▶ En los niños, sospeche siempre posibles fracturas de columna.
- ▶ **Si el traumatizado se encuentra inconsciente proceda como con un lesionado de la columna vertebral: evite torcer o doblar el cuello y el cuerpo, mantenga el cuello en posición neutra; utilice una camilla dura o una puerta o un pizarrón; no la traslade sentada.**



Inmovilización del cuello con las manos.

- El **transporte adecuado** depende de: la naturaleza de la lesión, el número de ayudantes, el material disponible, la contextura de la víctima y la distancia a recorrer.

- Si el transporte requiere más de 2 rescatadores, uno de ellos debe coordinar y dar ordenes claras.



Rescatadores en posición correcta para el traslado seguro.

Transporte de pacientes traumatizados

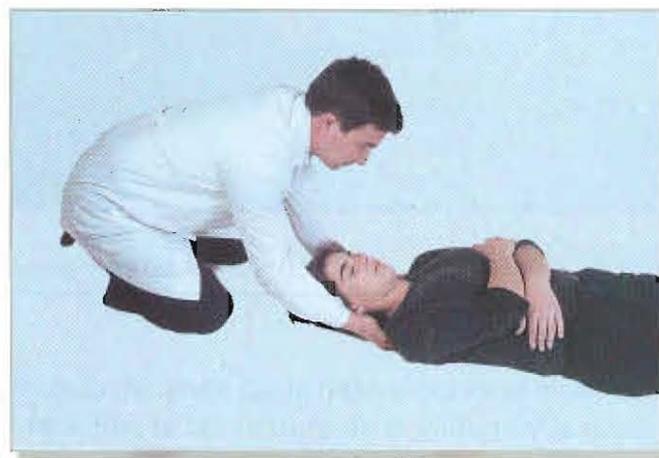
1. Arrastre

Se usa cuando hay sólo una persona para realizar el traslado y hay que alejar a un lesionado a no más de 10 metros de la zona de peligro. Esta forma no debe utilizarse cuando el terreno es desigual o hay vidrios, piedras o escombros.

- ▶ Coloque los brazos de la víctima cruzados sobre el tórax.



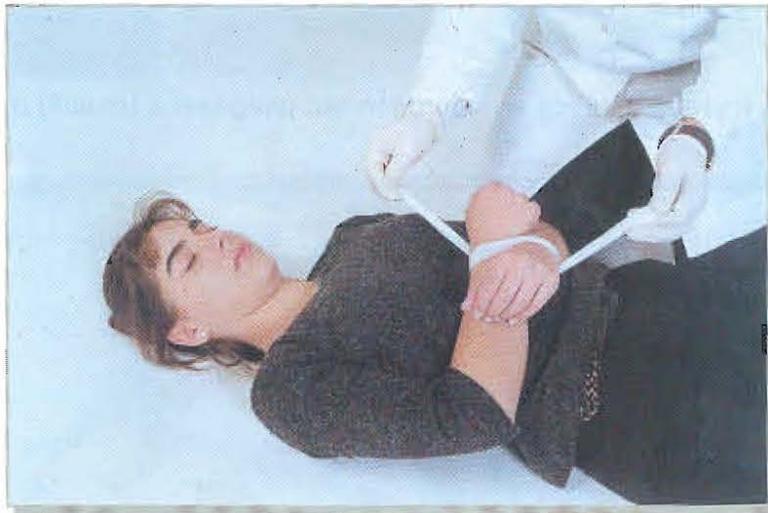
- ▶ Ubíquese por detrás de la cabeza de la persona lesionada y pase sus brazos por debajo de los hombros sosteniéndole la cabeza y el cuello.



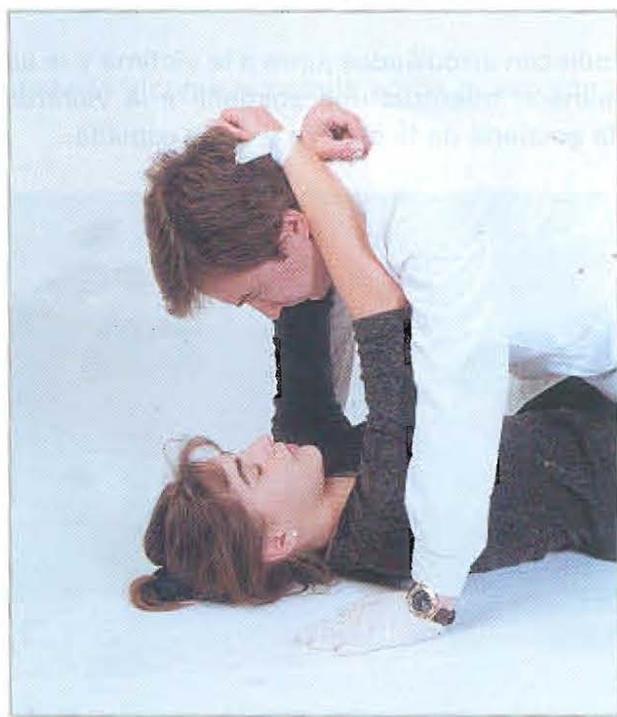
- ▶ Si la víctima tiene puesto un abrigo desabotone y tire del mismo hacia atrás para que la cabeza de la víctima descansa sobre la prenda, luego, arrástrela por el piso agarrando los extremos de la prenda.
- ▶ Si no tiene puesto un abrigo, arrástrela por el piso como se indica en la figura.

2. Si en el lugar hay acumulación de humo o de gas proceda de esta manera

- Si la **víctima** esta **CONSCIENTE** pero no puede moverse:
 - ▶ Arrodílese y pídale que rodee su cabeza con los brazos, entrelazando las manos.
- Si la **víctima** esta **INCONSCIENTE**:



- ▶ Sujétele las manos con una venda a la altura de las muñecas y realice el mismo procedimiento.



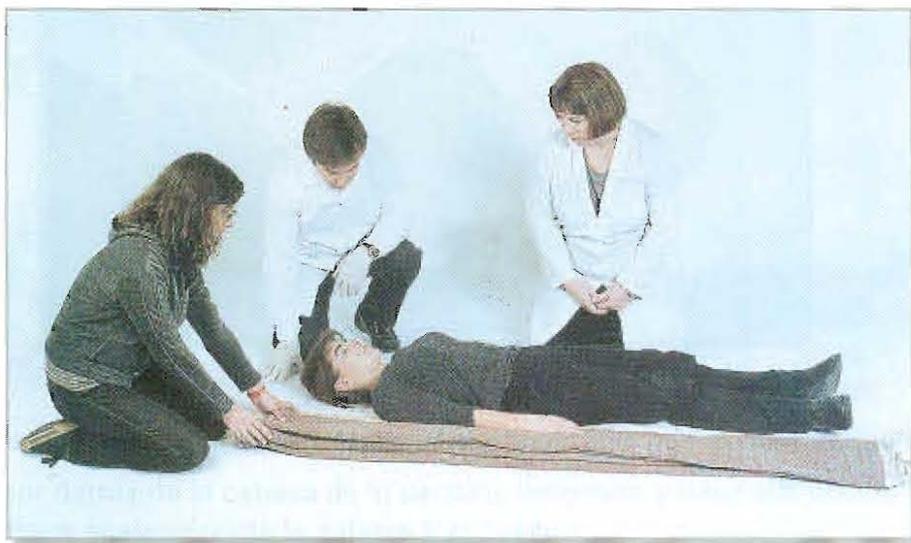
- Si la **víctima** es muy **GRANDE O PESADA**:

- ▶ Puede usar el arrastre por los pies, cuidando que durante el traslado no se lesione la cabeza.

3. Con una manta o frazada

- En este caso se necesitan de 3 a 5 personas. Se usa cuando no hay camillas y la distancia es corta. **Si sospecha una lesión en la columna vertebral no debe trasladar a la persona de esta manera.**

- ▶ Coloque la frazada doblada en acordeón (en pliegues) a un lado de la víctima.



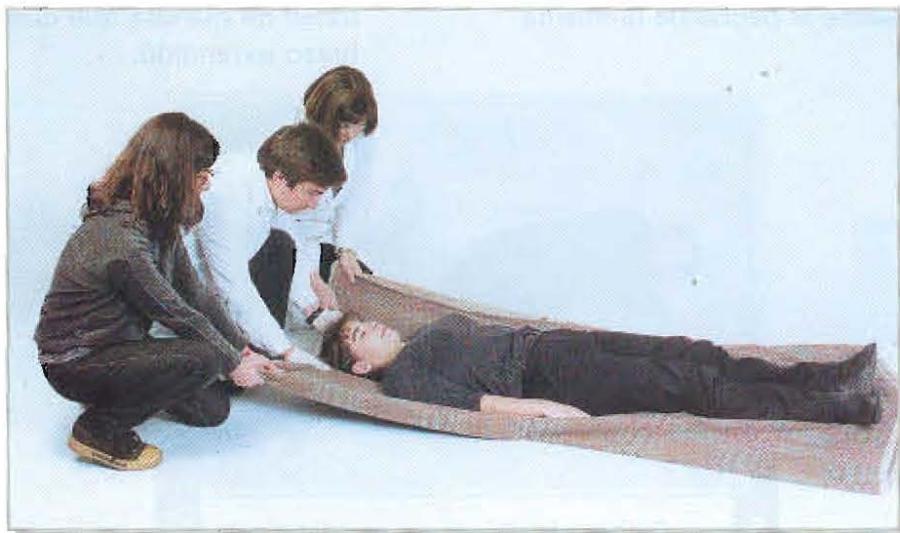
- ▶ Dos personas se colocan arrodilladas junto a la víctima y la acomodan de medio lado de la siguiente manera: mientras uno sostiene a la víctima de la cadera y de las piernas, el otro, la sostiene de la cabeza y de la espalda.



- El tercero acerca la frazada y la empuja hasta que quede cerca de la espalda.



- Colocan nuevamente la víctima acostada sobre la espalda y todos se ubican para trasladarla.



Transporte de pacientes no traumatizados

Si la víctima está **INCONSCIENTE** y **NO TIENE UN TRAUMATISMO** colóquela en **posición lateral de seguridad** de la siguiente manera: coloque a la persona de costado, con el brazo que queda por debajo del cuerpo, extendido y por detrás. La pierna del mismo lado flexionada y la otra extendida, el otro brazo flexionado con la mano debajo de la cara. La cabeza debe quedar extendida.



1 ▶ Ubíquese a un costado de la víctima y flexione la pierna de ese lado.



2 ▶ Extienda el brazo de ese mismo lado y colóquelo por debajo de la cadera.



3 ▶ Tome el otro brazo de la víctima y páselo sobre el pecho de la misma.



4 ▶ Rote el cuerpo de la víctima hacia usted de manera que quede sobre el brazo extendido.



5 ▶ Coloque la otra mano por debajo de la cara y mantenga extendida la pierna que queda arriba.

Si la víctima es UN NIÑO, realice la posición lateral de seguridad igual que para un adulto.



1



2



3



4

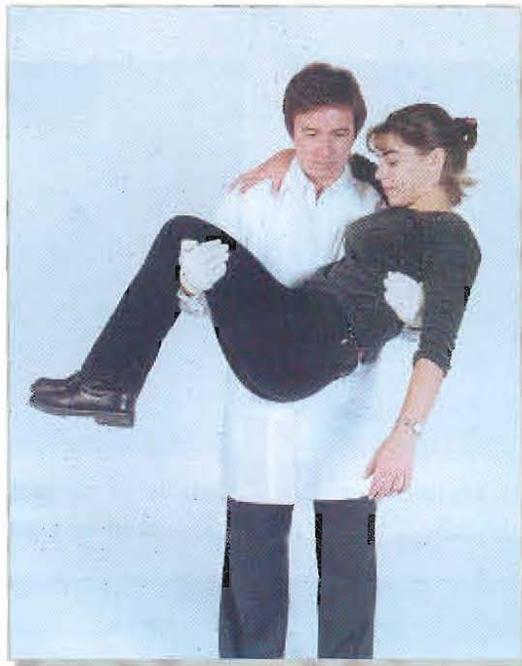


5

4. Cargar en brazos

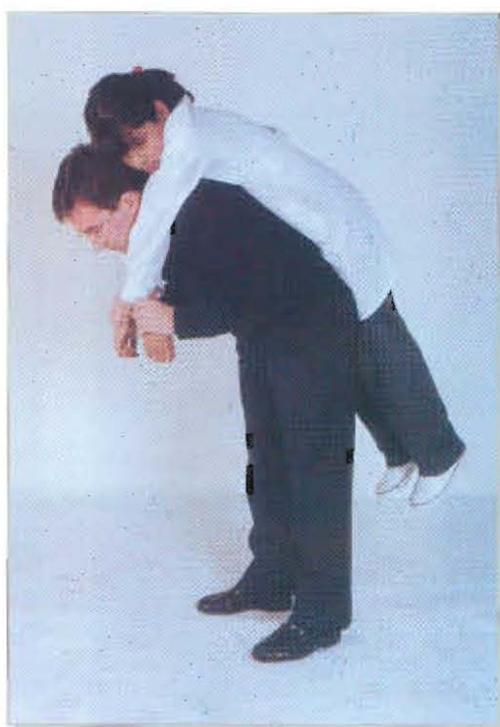
Se usa cuando la víctima tiene poco peso y no presenta traumatismos.

- ▶ Pase un brazo por debajo de los muslos y coloque el otro brazo alrededor del tronco, por encima de la cintura y levántela.



Otras formas de transportar



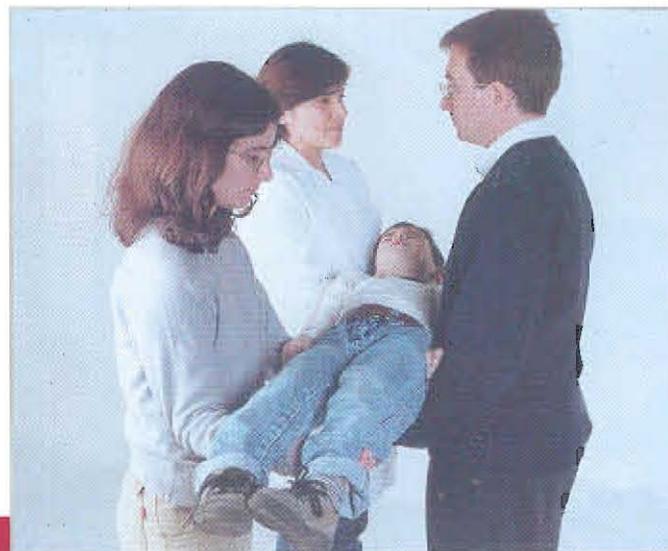




1 Ubicación de las manos de los rescatadores para transportar a un traumatizado.



2 La cabeza de la víctima debe mantenerse en posición neutral. Evite que el cuerpo se arquee.



3 Los rescatadores deben incorporarse al mismo tiempo, manteniendo a la víctima siempre en posición recta.

V

Problemas cardiorespiratorios: enfermedades cardíacas de aparición súbita y la cadena de la vida

Esquema de contenido de capítulos V y VI

Problemas cardiorespiratorios: enfermedades cardíacas de aparición súbita

Ataque cardíaco

Señales de un ataque cardíaco

¿Qué hacer primero en caso de un ataque cardíaco?

¿Qué hacer después en caso de un ataque cardíaco?

Paro respiratorio

Paro cardíaco

La cadena de la vida:

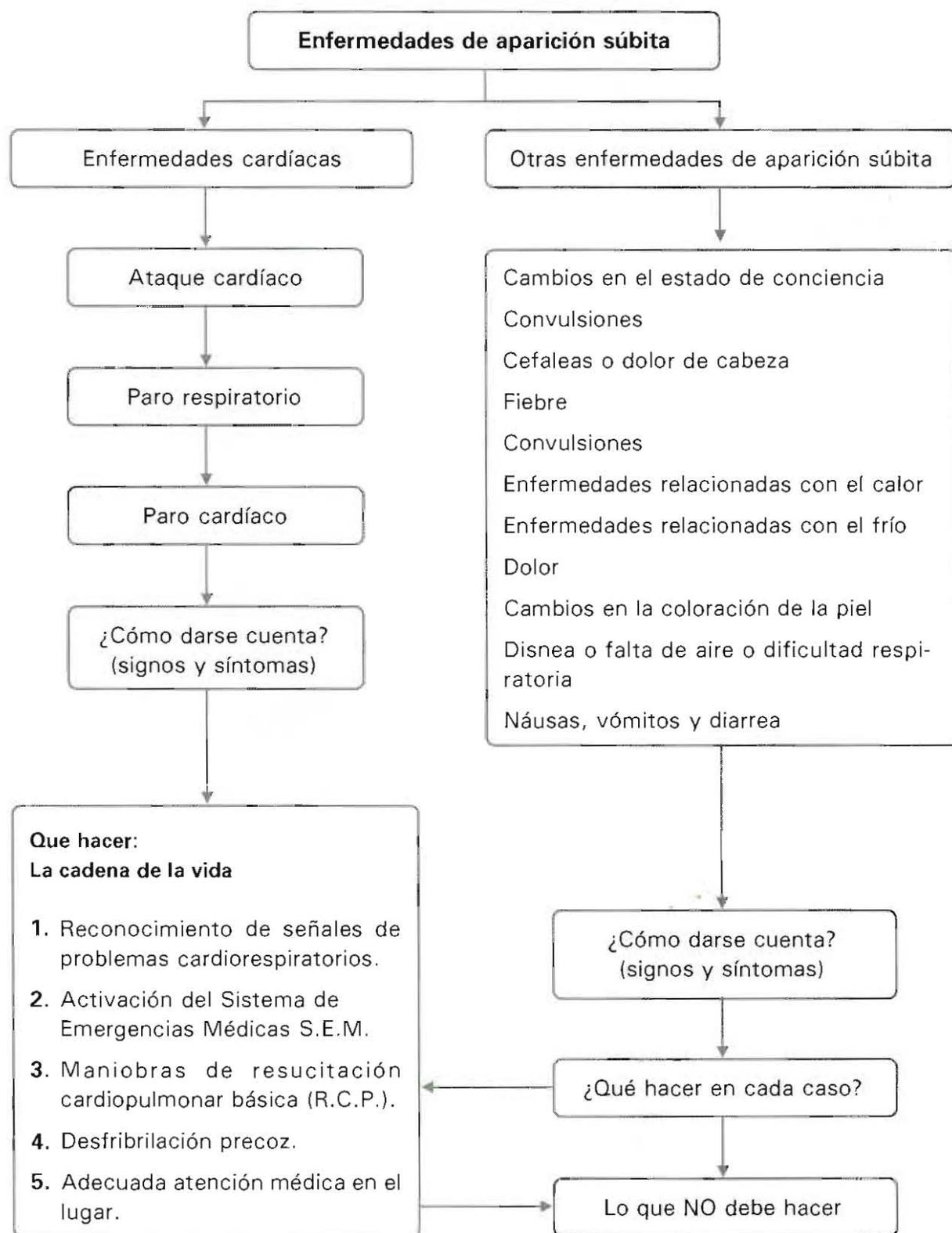
Pasos a seguir

en caso de una emergencia cardiorespiratoria

1. Reconocimiento de las señales que hacen sospechar un problema cardiorespiratorio
2. Activación del sistema de emergencias médicas S.E.M.
3. Realización de maniobras de resucitación cardiopulmonar básica (R.C.P básica)
 - A- Vía aérea
 - B- Respiración boca a boca
 - C- Compresiones torácicasResucitación cardiopulmonar en niños de 1 a 8 años
 - A- Vía aérea
 - B- Respiración boca a boca
 - C- Compresiones torácicas
4. Desfibrilación Precoz
5. Adecuada atención médica en el lugar (R.C.P avanzada):
cuidado avanzado prehospitalario

Esquema de contenidos de apartados V y VI

A continuación, se describen las **enfermedades de aparición súbita**, en las cuales si se prestan los primeros auxilios rápidamente la persona tiene mayor posibilidad de sobrevivida.



Problemas cardiorespiratorios: enfermedades cardíacas de aparición súbita

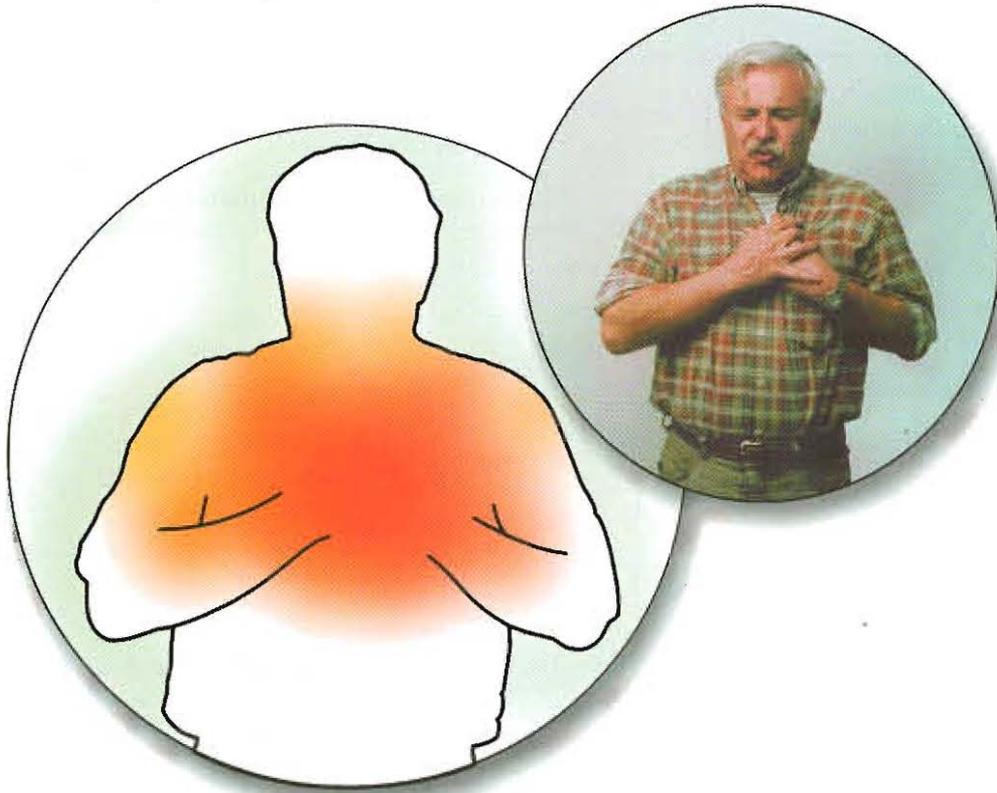
Ataque cardíaco

Los ataques cardíacos pueden ser provocados por: obstrucciones al flujo normal de las arterias que irrigan al corazón (isquemia), por alteraciones en el ritmo normal del corazón (arritmias), o por alteraciones en la fuerza de contracción del corazón (insuficiencia cardíaca). (Para ampliar ver el **apartado XVII - Para saber más**).

Recuerde que si se prestan los primeros auxilios rápidamente, la persona tiene mayor posibilidad de sobrevivir.

Señales de un ataque cardíaco

- Dolor en el centro del pecho.
- Sensación opresiva fuerte (como la producida por la pata de un elefante sobre el pecho), de aparición súbita, generalmente en el centro del pecho o en la boca del estómago.
- Dolor irradiado a las muñecas, los hombros, el brazo, el cuello y la mandíbula.
- Dificultad para respirar.



Además, la persona puede presentar:

- Malestar general.
- Sudoración.
- Debilidad.
- Pulso rápido y débil.
- Palidez o color azulado en la piel (cianosis).
- Náuseas.
- Pérdida de conocimiento.

¿Qué hacer...

...primero en caso de ataque cardíaco?

- ▶ Si reconoce las señales que indican un ataque cardíaco active el Sistema de Emergencias Médicas (S.E.M.).

...después?

- ▶ Asegúrese de que se avise a algún familiar.
- ▶ Tranquilice a la persona y actúe con rapidez.
- ▶ Pídale a la persona afectada que se siente o recueste en una posición cómoda.
- ▶ Controle que esté en reposo absoluto: no le permita hacer ningún movimiento, ni caminar porque este esfuerzo produce más trabajo al corazón.
- ▶ Afloje las prendas apretadas.
- ▶ Ventile el lugar.
- ▶ Controle la respiración y el pulso (ver en el **apartado III - Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones**) y, si están ausentes, inicie las maniobras de Resucitación Cardiopulmonar. (Ver en este apartado **Realización de las maniobras de R.C.P. básica**).

Paro respiratorio

En el **paro respiratorio** se detiene la respiración, pero el corazón continúa llevando sangre oxigenada al cerebro y a otros órganos vitales por algunos minutos. En estos casos las personas tienen pulso.

Las causas pueden ser muchas: asfixia por inmersión, accidente cerebrovascular (ACV), atragantamiento, inhalación de humo, sobredosis de drogas, electrocución, sofocación, infarto agudo de miocardio, etc.

La asistencia temprana a las víctimas con paro respiratorio o con la vía aérea obstruida puede prevenir el paro cardíaco.

Paro cardíaco

En el **paro cardíaco** la circulación cesa y los órganos vitales se encuentran desprovistos de oxígeno. La persona realiza esfuerzos ventilatorios inútiles (gasping) que no deben ser confundidos con las respiraciones espontáneas.

El paro respiratorio y/o el paro cardíaco pueden producirse por enfermedades cardíacas, en su mayoría, o por otras enfermedades de aparición súbita. (Ver el **apartado VI - Otras enfermedades de aparición súbita**).

La cadena de la vida: pasos a seguir en caso de emergencias cardiorespiratorias

La sobrevida adecuada de una persona en una emergencia cardiorespiratoria se logra sólo si se cumple con una cadena de sucesos que forman **la cadena de la vida**. Se llama cadena de la vida a los pasos a seguir en casos de emergencias cardiorespiratorias.

Estos pasos están estrechamente relacionados del mismo modo que lo están los distintos eslabones de una cadena. Cualquiera de ellos que se debilite o falle disminuirá significativamente la posibilidad de sobrevida de la persona afectada.

Los eslabones de esta cadena son:

1. Reconocimiento de las señales que hacen sospechar un problema cardiorespiratorio.
2. Activación del sistema de emergencias médicas (S.E.M.).
3. Realización de las maniobras de resucitación cardiopulmonar básica (R.C.P. básica).
4. Desfibrilación precoz.
5. Adecuada atención médica en el lugar (R.C.P. avanzada): cuidado avanzado prehospitalario.



1. Reconocimiento de las señales que hacen sospechar un problema cardiorespiratorio

Este es un paso fundamental de la cadena de la vida.

Las **señales son los signos y síntomas** que pueden anticipar la aparición de un paro respiratorio o de un paro cardíaco.

Los **signos** son las manifestaciones que se pueden observar a simple vista como la palidez o la dificultad respiratoria.

Los **síntomas**, en cambio, son las manifestaciones que el paciente hace acerca de su estado: como el dolor, la sensación de opresión, la sensación de falta de aire.

En la evaluación inicial, como se explica en el **apartado III - Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones**, se debe determinar el estado de conciencia de la víctima, ubicándose rápidamente a la altura de sus hombros para detectar la existencia de alguna lesión visible. Para ello el **docente** que haga de **rescatador** debe tocar suavemente a la persona al tiempo que le indica que no se mueva y que le pregunta como se siente. Si la persona ha tenido un traumatismo o se sospecha trauma en el cuello y/o en la cabeza, sólo se la debe mover si es absolutamente necesario. El movimiento inapropiado de una persona con lesión en el cuello puede causarle parálisis permanente de las cuatro extremidades (cuadriplejía).

Una vez efectuado el diagnóstico de inconsciencia, se deberá activar de inmediato al S.E.M. Pida a otra persona que lo haga. Si está solo vaya usted y regrese a la brevedad.

2. Activación del sistema de emergencia médica -S.E.M.-

El sistema de emergencias médicas se activa llamando al número de teléfono del sistema de emergencia médica de su localidad. La persona que llama al S.E.M. debe **proporcionar** la siguiente **información** con la mayor **calma** posible:

- Lugar de la emergencia con los nombres de las calles laterales.
- El número de teléfono del que llama.
- Que sucedió, ej. quemadura, ataque cardíaco, fiebre, desmayo, etc.
- El número de personas que necesitan ayuda.
- Estado de la(s) persona(s) afectada(s).
- Cuál es la ayuda requerida para la asistencia de la(s) víctima(s).
- Cualquier otra información que le sea requerida.
- Asegúrese de que el personal del S.E.M. no tenga más preguntas.
- La persona que efectuó la llamada, siempre debe ser el último en colgar.

- Siempre que haya una persona lesionada o víctima de una enfermedad de aparición súbita, debe llamar al S.E.M.
- Si el S.E.M. no puede ser activado, ya sea porque no existe un sistema de emergencia local o porque la escuela no tiene como comunicarse con él, **-y sólo en estos casos**, traslade a la persona afectada a un centro asistencial, según se indica en el **apartado IV - Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias**.
- Recuerde que si la víctima es un alumno, para trasladarlo a un centro asistencial, debe tener el consentimiento de los padres (ver en el **apartado I - Introducción en Ficha de registro de los alumnos y del personal**).
- Si la persona corre riesgo inminente de muerte el traslado debe ser inmediato, aunque no se tenga la autorización del familiar responsable, o de la víctima en caso de tratarse de un adulto.

3. Realización de las maniobras de resucitación cardiopulmonar básica (R.C.P. básica)

El procedimiento descrito a continuación es el que se realiza a toda persona de **más de 8 años** (las maniobras de R.C.P. para niños de 1 a 8 años se presentan a continuación en este apartado).

Para realizarlo debe considerar:

- **Posición de la víctima:** para que las maniobras sean efectivas y se pueda efectuar una buena evaluación, la persona debe estar:
 - ✓ Acostada boca arriba (decúbito supino).
 - ✓ Sobre una superficie dura.



Rescatador realizando el diagnóstico de inconsciencia.

A. Vía Aérea

La vía aérea está compuesta por: la boca, la faringe, la laringe, la tráquea y los bronquios. Cuando la persona está inconsciente, primero se debe determinar si respira. Para ello es necesario realizar la apertura y permeabilización de la vía aérea (vía aérea libre o permeable).

En ausencia de tono muscular la lengua y la epiglotis pueden obstruir la faringe. La lengua es la causa más común de obstrucción de la vía aérea en la persona inconsciente.

Para la apertura de la vía aérea, y si no sospecha un traumatismo que comprometa la columna cervical, proceda de la siguiente manera: se debe extender la cabeza hacia atrás (maniobra de hiperextensión del cuello), colocar una mano en la frente y con la otra mover la mandíbula hacia delante como se indica en la figura; de esta manera la lengua se despeja de la parte posterior de la garganta permeabilizando así la vía aérea (maniobra de elevación de la mandíbula).



Obstrucción de la vía aérea en una persona inconsciente.



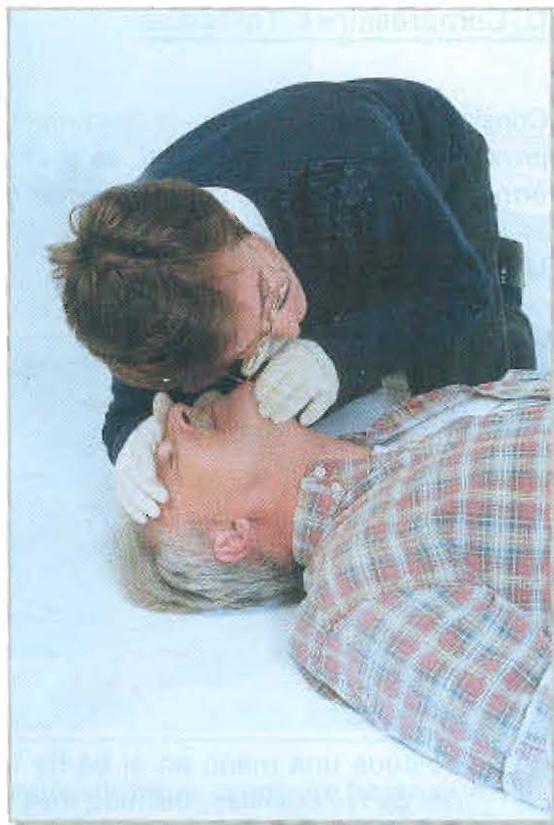
Apertura de la vía aérea: coloque una mano en la frente y con la otra, eleve el mentón.

Para evaluar la presencia o ausencia de respiración espontánea, acerque su oreja a la boca y nariz de la víctima, manteniendo abierta la vía aérea. Al mismo tiempo usted debe:

1. **Mirar** si se mueve el tórax.
2. **Escuchar** si entra y sale aire y
3. **Sentir** en su cara si hay flujo de aire.

Esta evaluación debe durar **10 segundos**. Si no se mueve el pecho y no se escucha ni se siente la respiración, la víctima está en paro respiratorio.

Si la víctima está en PARO RESPIRATORIO usted debe darle RESPIRACIÓN BOCA A BOCA.



B. Respiración Boca a boca

Es una técnica rápida y efectiva para proveer oxígeno. Mantenga la vía aérea abierta con la maniobra de hiperextensión del cuello y de elevación de la mandíbula, cierre la nariz tomándola con el pulgar y el índice de la mano que está apoyada en la frente, previniendo así el escape de aire. Luego selle sus labios alrededor de la boca de la víctima y sople dos veces lentamente. El rescatador exhala aire que contiene suficiente oxígeno para satisfacer las necesidades de la víctima, aunque menos que el del aire ambiente.

Para saber si la ventilación es adecuada observe:

- El movimiento ascendente del tórax y,
- escuche y sienta el aire que escapa durante la espiración.

Concluido este paso y luego de las 2 respiraciones, evalúe si la persona tiene pulso. La condición de la víctima debe ser evaluada adecuadamente antes de efectuar las compresiones torácicas, si se realizan en una persona con pulso podrían presentarse complicaciones severas. Si tiene pulso, continúe con la respiración boca a boca a un ritmo de 1 respiración cada 5 segundos. **Si NO HAY PULSO inicie las COMPRESIONES TORÁCICAS.**

C. Compresiones Torácicas

Consisten en una serie rítmica de compresiones aplicadas sobre la mitad inferior del esternón, provocando el flujo circulatorio, es decir que la sangre circule hacia los pulmones, cerebro y otros órganos vitales, que deben recibir oxígeno para mantener la vida.

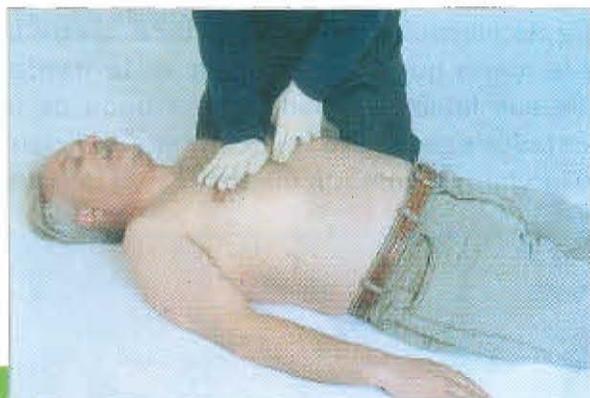
Ubicación correcta de sus manos



- 1** ▶ Coloque una mano en el borde inferior de las costillas, del lado más cercano a usted.
- ▶ Recorra con los dedos el borde de las costillas hacia arriba hasta donde se unen con el esternón, ese lugar es el apéndice xifoides.



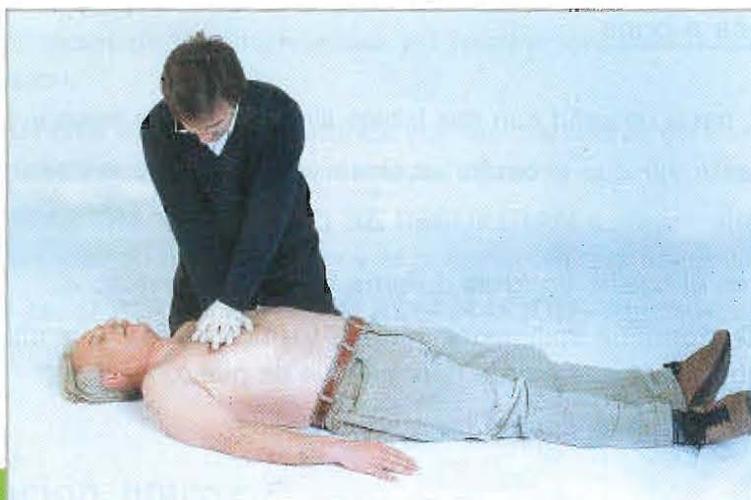
- 2** ▶ Indique ese lugar con dos dedos.
- ▶ Coloque a partir de ahí el talón de su otra mano.



- 3** ▶ La otra mano por encima de ésta.
- ▶ Entrelace los dedos de ambas manos evitando tocar el tórax.



- 4** ▶ Con sus brazos extendidos y sin flexionar los codos, comprima el tórax acompasadamente a un ritmo de 80 a 100 compresiones por minuto.
- ▶ Alterne 2 respiraciones boca a boca con cada ciclo de 15 compresiones.



- 5 ▶ Trabe sus codos, ponga los brazos derechos en forma perpendicular al piso y asegúrese de que sus hombros estén ubicados por encima de sus manos, empujando en cada compresión el esternón.

No detenga las maniobras de resucitación cardiopulmonar, continúe hasta que: la persona se recupere, llegue la atención médica o hasta que usted no esté en condiciones de continuar.

Resucitación cardiopulmonar en niños de 1 a 8 años

Si bien se aplicará el **ABC** de la resucitación cardiopulmonar tal como lo hicimos con los adultos, las características físicas de un niño hacen necesarias algunas modificaciones. En el **apartado XVII - Para saber más** se incluyen las maniobras de R.C.P básica en menores de 1 año.

Para niños de 1 a 8 años proceda de la siguiente manera:

- Establezca la inconsciencia, tome al niño por los hombros y sacúdalo para ver si contesta, (recuerde que si sospecha un traumatismo de columna no debe moverlo).
- Si está inconsciente llame al S.E.M.
- Colóquelo sobre una superficie horizontal y firme para efectuar la reanimación.

A. Abra la vía aérea

- ▶ Tire la cabeza hacia atrás, sin forzar la extensión, colocando la palma de una de sus manos sobre la frente del niño y los dedos índice y medio de la otra mano en el mentón.
- ▶ Acerque su cara a la boca del niño. **Mire** si se mueve el tórax, **escuche** y **sienta** la respiración durante 5 a 10 segundos.

B. Respiración boca a boca

- ▶ Si **NO RESPIRA**, haga un sello con sus labios alrededor de la boca y,
- ▶ sople 2 veces hasta ver que el pecho se eleva y desciende con cada ventilación.

Circulación:

- ▶ Ubique el pulso en el cuello, controle durante 5 a 10 segundos.
- ▶ Si **TIENE PULSO**, continúe solamente con las ventilaciones, 1 ventilación cada 4 segundos, comprobando regularmente la presencia de pulso.
- ▶ Si **NO TIENE PULSO** comience con las compresiones.

C. Compresiones

En niños mayores de 1 año y menores de 8 años se utiliza solamente el **talón de una mano** para efectuar las compresiones de igual manera que para los adultos.



- ▶ Mientras mantiene la vía aérea abierta con una mano, con los dedos de la otra ubique el apéndice xifoides y apoye inmediatamente por encima el talón de la misma mano.



- ▶ Comprima el esternón, de 2 a 3 cm, 5 veces y luego dé una respiración boca a boca, a un ritmo de 100-110 compresiones por minuto, esto constituye un ciclo.

- ▶ Luego de 20 ciclos de 5 compresiones y 1 respiración, verifique el retorno del pulso y la respiración.
- ▶ Si **NO RECUPERA EL PULSO**, continúe con las maniobras de resucitación hasta que el niño se recupere o llegue la ayuda especializada.
- ▶ Si la **RESPIRACIÓN Y EL PULSO SE RECUPERAN** coloque al niño de costado y continúe controlando la respiración y el pulso hasta que llegue la ambulancia.
- ▶ En caso de tener **PULSO PERO NO RESPIRACIÓN**, continúe con una ventilación cada 4 segundos.

4. Desfibrilación precoz

Es importante recordar que todas las maniobras de resucitación básica tienen una efectividad limitada. Por eso, el rescatador debe llamar lo más precozmente posible al sistema de emergencia médica, para que se administren al paciente las prácticas que permitan su sobrevida, como la desfibrilación.

Muchas veces el corazón late en forma incoordinada antes de detenerse por completo. Esta actividad anárquica de las células del corazón, que se conoce como fibrilación ventricular, puede sobrevenir por problemas cardíacos, como el infarto, o por algunos accidentes, como electrocución, traumatismos en el tórax, hipotermia, entre otros. En estos casos, es necesaria la aplicación inmediata de corriente eléctrica especial, a través de un aparato llamado **Desfibrilador**. Si bien ésta es una práctica médica especializada, que el Sistema de Emergencias está preparado para llevar a cabo en el lugar de la emergencia, también existen desfibriladores llamados **Automáticos Externos** que están programados para reconocer la necesidad o no de la descarga y que por lo tanto pueden ser utilizados por cualquier persona entrenada. Ambas modalidades, si se administran precozmente, aumentan significativamente las posibilidades de sobrevivir a un paro cardiorespiratorio.



Desfibrilador automático externo.

5. Adecuada atención médica en el lugar (R.C.P. avanzada): cuidado avanzado prehospitalario

La llegada del sistema de emergencia al lugar permitirá, además de efectuar la desfibrilación precoz, dar comienzo al cuidado avanzado de la vida, por ejemplo: la administración de oxígeno, la colocación de una vía venosa para administración de líquidos y medicamentos para, una vez estabilizado el paciente, trasladarlo a un centro asistencial acorde a la gravedad del problema.

Cabe señalar que solamente con la lectura de material teórico no se puede “aprender” a realizar procedimientos o maniobras. El aprendizaje de la resucitación cardiopulmonar básica requiere del entrenamiento. Por eso, sugerimos que en cada escuela haya por lo menos una persona por turno capacitada en la realización de estas maniobras.

Averigüe en su barrio, localidad o pueblo sobre cursos de capacitación y entrenamiento en R.C.P. básica y solicite la participación voluntaria de docentes y alumnos. También puede llamar a la Fundación Cardiológica Argentina para informarse sobre los cursos de R.C.P. básica que realiza en todo el país.

VI

Otras enfermedades de aparición súbita

Señales que deben ser tenidas en cuenta

¿Qué hacer primero?

¿Qué hacer después?

Cambios en el estado de conciencia – Desmayo, lipotimia o síncope

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de desmayo, lipotimia o síncope?

Lo que NO debe hacer en caso de desmayo, lipotimia o síncope

Convulsiones

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de convulsiones?

Lo que NO debe hacer en caso de convulsiones

Cefaleas (dolor de cabeza)

¿Qué hacer en caso de cefaleas?

Lo que NO debe hacer en caso de cefaleas

Fiebre

¿Cómo tomar la temperatura?

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de fiebre?

Lo que NO debe hacer en caso de fiebre

Enfermedades relacionadas con el calor

¿Qué hacer en caso de enfermedades relacionadas con el calor?

Lo que NO debe hacer en caso de enfermedades relacionadas con el calor

Enfermedades relacionadas con el frío

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de enfermedades relacionadas con el frío?

Lo que NO debe hacer en caso de enfermedades relacionadas con el frío

Dolor

¿Qué hacer en caso de dolor?





Cambios en el color de la piel

¿Qué hacer en caso de cambios en el color de la piel?

Lo que NO debe hacer en caso de cambios en el color de la piel

Disnea (sensación de falta de aire), dificultad respiratoria

¿Qué hacer en caso de dificultad respiratoria?

Lo que NO debe hacer en caso de dificultad respiratoria

Náuseas, vómitos y diarrea

¿Qué hacer en caso de náuseas, vómitos y diarrea?

Lo que NO debe hacer en caso de náuseas, vómitos y diarrea

Señales que deben ser tenidas en cuenta

Señales que deben ser tenidas en cuenta

Las enfermedades de aparición súbita (accidente cerebrovascular, perforación de una úlcera gástrica o duodenal, hemorragia severa, edema pulmonar, crisis asmática, descompensación diabética, etc.) pueden poner en riesgo la vida de una persona en pocos minutos si se le resta importancia a los signos y los síntomas que las preceden. La atención de estas enfermedades sigue los mismos lineamientos que las demás emergencias.

Las señales de una enfermedad de aparición súbita que deben ser tenidas en cuenta son:

- Cambios en el estado de conciencia, sensación de mareo o debilidad.
- Fiebre y enfermedades relacionadas con el calor y el frío.
- Convulsiones.
- Cefaleas (dolor de cabeza).
- Dolor.
- Cambios en el color de la piel (pálida, enrojecida, sudorosa o azulada).
- Disnea o sensación de falta de aire o dificultad respiratoria.
- Náuseas o vómitos.
- Diarrea.

¿Qué hacer...

...primero?

- ▶ Evalúe la seguridad del lugar.
- ▶ Revise a la víctima.
- ▶ Atienda los signos que comprometen la vida: pérdida del conocimiento, dificultad para respirar o paro respiratorio, ausencia de pulso, sangrado abundante o dolor agudo en el pecho. (Ver en el [apartado III - Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones](#)).

...después?

- ▶ Intente tranquilizar a la víctima.
- ▶ Ayúdela a descansar en posición cómoda.
- ▶ Evite que se enfríe o acalore.
- ▶ Observe si sufre cambios en el estado de conciencia o forma de respirar.
- ▶ Si está **CONCIENTE**, pregúntele si sufre alguna enfermedad o si está tomando algún medicamento.
- ▶ Si la víctima **VOMITA** o está **INCONSCIENTE**, colóquela de costado en posición lateral de seguridad. (Ver en el [apartado IV - Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias](#)).
- ▶ Pida a las personas que no rodeen a la víctima.

Cambios en el estado de conciencia

Desmayo, lipotimia o síncope: es un estado de **malestar repentino con pérdida parcial o total del conocimiento** que dura algunos minutos. Esto ocurre cuando transitoriamente no llega suficiente sangre al cerebro.

Las **causas** del desmayo, lipotimia o síncope pueden ser: emociones fuertes (temor, alegría), aire viciado en un sitio cerrado, ayuno prolongado, dolor intenso, alteraciones del ritmo cardíaco, disminución repentina de la presión arterial o del ritmo cardíaco entre otras.

Las **personas diabéticas** pueden presentar trastornos de la conciencia cuando no tienen suficiente cantidad de azúcar en la sangre (hipoglucemia), o cuando tienen la glucemia demasiado elevada (hiperglucemia). Las señales de una emergencia de tipo diabético son las mismas que para cualquier otro tipo de emergencia y requieren la misma atención. Es posible que usted sepa que el alumno o el docente es diabético o que se lo haga saber. Si la persona está consciente y puede ingerir alimentos o líquidos, déle azúcar. Si el problema es que su nivel de azúcar en sangre es bajo, se restablecerá rápidamente. Si el problema es el exceso, darle un poco más no la perjudicará. El debut de la diabetes en los niños se puede producir en el colegio, aunque esta situación no es la más frecuente.

cómo darse cuenta

- Caída súbita.
- Debilidad repentina.
- Palidez.
- Sudoración fría.
- Visión borrosa.
- Inconsciencia.
- Respiración superficial.
- Pulso débil.

¿Qué hacer...

...en caso de desmayo, lipotimia o síncope?

- ▶ Active al S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.
- ▶ Coloque a la víctima en un sitio que tenga buena ventilación.
- ▶ Afloje la ropa para facilitar la respiración.
- ▶ Coloque a la persona acostada boca arriba en el piso y durante algunos minutos eleve ligeramente las piernas (aproximadamente a 30° del piso).
- ▶ Si la víctima **VOMITA** o continua **INCONSCIENTE**, colóquela de costado en posición lateral de seguridad (ver el **apartado IV - Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias**).

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de desmayo, lipotimia o síncope

- ▶ No le de nada de comer ni beber, mientras la persona esté inconsciente
- ▶ Pida a los alumnos y docentes que no rodeen a la persona.
- ▶ No comprima, ni fuerce hacia abajo la cabeza de la víctima.

Convulsiones

La convulsión es **la contracción involuntaria y violenta de los músculos**, que puede afectar uno o varios grupos musculares y provoca movimientos irregulares.

Se inicia con la pérdida brusca del conocimiento y la caída de la persona al suelo.

Cuando el cerebro deja de funcionar normalmente a causa de una lesión, enfermedad, infección o fiebre alta, la actividad eléctrica del cerebro se vuelve irregular. Las **causas** más frecuentes de convulsiones son la epilepsia, los traumatismos de cráneo, el alcoholismo, las intoxicaciones y la fiebre en los niños (más de 38°C, la mayor frecuencia se da entre los 6 meses y los tres años y durante el comienzo del síndrome febril).

cómo darse cuenta



- Contracciones musculares generalizadas en las extremidades y en la cara, generalmente acompañadas por incontinencia urinaria o desconexión con el medio.

¿Qué hacer...

...en caso de convulsiones?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.
- ▶ Retire cualquier objeto con el que pueda golpearse para evitar que se lesione.
- ▶ Coloque un almohadón, un saco, cobija u otro elemento similar por detrás de la cabeza para evitar que se produzcan lesiones.
- ▶ Cuando las convulsiones terminen, limpie la espuma de la boca para evitar que sea aspirada por la vía respiratoria.
- ▶ Luego de la convulsión, la persona vuelve a respirar normalmente, aunque es posible que sienta un poco de somnolencia o desorientación.
- ▶ Revise si se lesionó durante la convulsión.
- ▶ Controle el tiempo que dura la convulsión: este dato es importante para el médico.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de convulsiones

- ▶ No rodeen a la víctima: pida a las personas presentes que se alejen del lugar.
- ▶ No intente abrirle la boca porque puede sacar la mandíbula de su lugar (luxación del maxilar), provocar mordedura de la lengua de la persona afectada o mordedura de sus dedos.
- ▶ No introduzca elementos de ningún tipo dentro de la boca (pañuelos, gasas, etc.).
- ▶ No le inmovilice las extremidades, porque puede provocarle una fractura.

Cefaleas (dolor de cabeza)

Si bien las cefaleas constituyen un síntoma frecuente y de poca gravedad, en algunos casos, -especialmente cuando son de aparición súbita y difieren de las que la persona padece habitualmente-, pueden manifestar una enfermedad neurológica grave, que debe ser evaluada en un centro asistencial con la mayor celeridad posible.

¿Qué hacer...

...en caso de cefaleas?

- ▶ Si el dolor aparece súbitamente y es de una intensidad mayor o de características diferentes a las que la persona padece habitualmente, active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de cefaleas

- ▶ No medique.
- ▶ No le dé alimentos.
- ▶ No deje que se duerma.

Fiebre

La fiebre **es un signo de alerta**, es la manifestación orgánica que puede indicar la presencia de una enfermedad y con su disminución la mejoría de la misma.

En los niños menores de 6 años es posible que la fiebre alta (más de 38°C) se acompañe de convulsiones. Es importante controlar cómo empieza y cuándo termina una convulsión, esta información puede ser de utilidad para identificar la enfermedad.

Para saber si una persona tiene fiebre es necesario tomar la temperatura. La normal del cuerpo es de 36°C. Realice la lectura colocando el termómetro a la altura de sus ojos con la banda de color al lado opuesto. Busque una franja plateada que sale desde el mercurio y termina en el punto que marca la temperatura. Las divisiones del termómetro se denominan grados. Las divisiones entre grado y grado se llaman décimas y permiten hacer una lectura exacta.

¿Cómo tomar la temperatura?

1. Sacuda el termómetro hasta que marque menos de 35°C.
2. Colóquelo bajo la lengua (déjelo puesto por 3 minutos) o en la axila (déjelo puesto por 5 minutos).
3. Si es un niño, controle la temperatura axilar sosteniéndole el brazo flexionado y pegado al pecho.
4. No deje solo al niño.



Forma de tomar la temperatura axilar.

cómo darse cuenta

- Aumento de la temperatura al tacto, especialmente en el cuello y la cabeza, mientras las manos y los pies están fríos. En los niños el aumento de la temperatura se presenta especialmente en los labios y mejillas, que suelen adquirir una coloración rojiza.
- Escalofríos.
- Pulso y respiración acelerados.
- Alteraciones del sueño, especialmente en niños que suelen dormir bien, e irritabilidad en lactantes.
- Pérdida súbita del apetito.
- Cuando la fiebre es muy alta la persona puede estar irritable, sensible a la luz, con dolor de cabeza, inquietud o mareo; a veces se puede acompañar de un estado de confusión mental, llamado delirio, con desorientación en tiempo y lugar; puede tener alucinaciones y convulsiones.
- Cuando un niño, generalmente activo, deja de moverse, jugar, o está somnoliento durante el día.

¿Qué hacer...

...en caso de fiebre?

- ▶ Tome la temperatura.
- ▶ Avise a los padres o a algún familiar.
- ▶ Mantenga el lugar fresco y ventilado.
- ▶ Provea abundante agua fresca.
- ▶ Sugiera a la familia que consulte al médico para descubrir y tratar la causa.
- ▶ Si la fiebre se acompaña de convulsiones o de trastornos de conciencia, active el S.E.M.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de fiebre

- ▶ No administre medicamentos para bajar la temperatura (paracetamol, ibuprofeno o dipirona) sin autorización médica.
- ▶ No fuerce la ingesta de comida.
- ▶ No deje sola a la persona.

Enfermedades relacionadas con el calor

Si bien las enfermedades relacionadas con el calor y con el frío no se deben a una enfermedad de aparición súbita, pueden compartir las señales descritas anteriormente. Estas enfermedades son producidas por cambios externos de temperatura y deben ser tratadas precozmente para evitar complicaciones mayores.

Los calambres, el agotamiento por calor y la insolación o golpe de calor son afecciones causadas por los excesos de exposición al calor. Una vez que aparecen las señales de una enfermedad relacionada con el calor, el estado de la víctima puede empeorar rápidamente.

¿Qué hacer...

...en caso de enfermedades relacionadas con el calor?

- ▶ Avise a los padres o a algún familiar.
- ▶ Aleje a la persona afectada de la fuente de calor.
- ▶ Afloje la ropa ajustada.
- ▶ Quite la ropa empapada de sudor.
- ▶ Coloque paños frescos y húmedos en la piel.
- ▶ Si la víctima está consciente, déle de beber abundante agua fresca.
- ▶ Si la víctima rechaza el agua, vomita o presenta alteraciones de la conciencia, como somnolencia o pérdida de conocimiento, entonces, active el S.E.M.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de enfermedades relacionadas con el calor

- ▶ No administre medicamentos para bajar la temperatura (paracetamol, ibuprofeno o dipirona) sin autorización médica.
- ▶ No fuerce la ingesta de comida.
- ▶ No rodeen a la víctima: pida a las personas presentes que despejen el lugar.

Enfermedades relacionadas con el frío

La congelación y la hipotermia son dos ejemplos de emergencias relacionadas con el frío.

Las lesiones de los tejidos producidas por **congelamiento** se deben a la cristalización del agua en los mismos y a la oclusión de pequeños vasos de los tejidos. Estas lesiones varían en su intensidad de manera similar a las quemaduras.

También pueden producirse otras lesiones producidas por el frío sin llegar al congelamiento cuando la temperatura ambiente supera el punto de congelamiento. La exposición prolongada al frío húmedo puede producir el pie de trinchera o pie de inmersión, en cambio cuando el frío es seco se produce el eritema pernio (sabañón) que se caracteriza por úlceras superficiales de la piel de las extremidades.

En el caso de la **hipotermia** la temperatura central del cuerpo es menor de 35°. Cuando la hipotermia es leve la temperatura es de 32° a 35°, es moderada cuando la temperatura es de 30° a 32° y severa, cuando es inferior a 30° (ver en el **apartado VIII - Situaciones especiales de reanimación**).

El descenso de la temperatura puede ser rápido, como ocurre en los casos de inmersión en aguas muy frías, o lento cuando se produce en ambientes más templados.

Los ancianos son muy propensos a la hipotermia igual que los niños, dado que en los chicos la superficie corporal es proporcionalmente mayor cuanto más pequeños son y su piel es más delgada. Esta situación los hace muy vulnerables a la hipotermia, que puede producirse en corto tiempo especialmente cuando está asociada a traumatismos.

cómo darse cuenta



- Pérdida de sensibilidad en la zona afectada.
- Piel que parece como encerada, fría al tacto.
- Piel pálida, sin su color normal, azulada.
- Sensación de escalofríos.

¿Qué hacer...

...en caso de enfermedades relacionadas con el frío?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.
- ▶ Si es posible mueva a la persona a un lugar cálido.
- ▶ Afloje las prendas ajustadas y reemplace las prendas húmedas por secas y cálidas.
- ▶ Hágala entrar en calor lentamente abrigándola con mantas o vistiéndola con ropa seca.
- ▶ Aplique compresas de calor (bolsa de agua caliente) con cuidado y sin que tengan contacto directo con la piel (por ej.: coloque una toalla entre la bolsa de agua caliente y la piel).
- ▶ Si la persona presenta alguno de sus miembros congelados, efectúe baños locales con abundante agua tibia, a 40°, hasta que el color rosado y la circulación retornen (aproximadamente 30 minutos).

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de enfermedades relacionadas con el frío

- ▶ No coloque compresas directamente sobre la piel, porque podría provocar quemaduras.
- ▶ No acerque al paciente a fuentes de calor como estufas, braceros, radiadores, etc.
- ▶ No utilice calefactores de combustión incompleta en lugares sin la ventilación adecuada.
- ▶ No frote el cuerpo de la víctima.
- ▶ No aplique calor seco.

Dolor

El dolor es un síntoma que puede indicar una enfermedad grave. Dado que es un síntoma subjetivo es indispensable darle importancia a la descripción que haga la persona afectada.

- ▶ Pida a la persona que detalle las características del dolor (intensidad), pregúntele de 1 a 10 cuanto le duele: si es continuo o intermitente (tipo cólico), donde comienza y hacia donde se propaga, la duración y si aumenta cuando hace esfuerzos.
- ▶ Evalúe si la persona tiene al mismo tiempo otros síntomas como palidez, sudoración, extremidades frías, sensación de mareos, náuseas, vómitos, diarrea.

Esta información es de mucha utilidad para el médico.

¿Qué hacer...

...en caso de dolor?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.
- ▶ Si es posible mueva a la persona a un lugar cómodo.
- ▶ Tranquilice a la persona.

Cambios en el color de la piel

Es importante controlar los cambios en la piel para el diagnóstico, ya que una piel pálida puede indicar que el paciente tiene una hemorragia; una piel enrojecida puede indicar fiebre; una piel sudorosa presión baja y una azulada (cianosis), enfermedades pulmonares o cardíacas.

¿Qué hacer...

...en caso de cambios en el color de la piel?

- ▶ Pregunte a la persona qué es lo que siente.
- ▶ Si es posible llévala a un lugar cómodo y tranquilo.
- ▶ Tranquilice a la persona.
- ▶ Controle la respiración, el pulso y la temperatura.
- ▶ Si los cambios en el color de la piel persisten o si el paciente presenta alteraciones de sus signos vitales, active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.

Lo que **NO** debe hacer...

... en caso de cambios en el color de la piel

- ▶ No administre medicamentos.
- ▶ No fuerce la ingesta de líquidos o de comida que contengan sal o azúcar.

Disnea (sensación de falta de aire), dificultad respiratoria

En una enfermedad pulmonar el paciente puede manifestar sensación de falta de aire (también denominada disnea). En esta circunstancia, quien observa puede advertir que la persona tiene dificultad para respirar.

Aunque la sensación de falta de aire (disnea) puede asociarse a situaciones de ansiedad, también puede ser la manifestación de una enfermedad cardiorespiratoria severa, por lo que siempre debe ser atendida.

¿Qué hacer...

...en caso de dificultad respiratoria?

- ▶ Pregunte a la persona qué es lo que siente.
- ▶ Si es posible llévela a un lugar cómodo y tranquilo.
- ▶ Tranquilice a la persona.
- ▶ Controle el pulso, la respiración y la temperatura.
- ▶ Si los síntomas persisten o si el paciente presenta alteraciones de sus signos vitales, active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de dificultad respiratoria

- ▶ No administre medicamentos.
- ▶ No dé líquidos.
- ▶ No rodee a la víctima: pida a las personas presentes que despejen el lugar.

Náuseas, vómitos y diarrea

Esta tríada puede indicar enfermedades graves del aparato digestivo. Los vómitos también pueden estar presentes en enfermedades neurológicas, especialmente cuando se asocian a dolores de cabeza.

¿Qué hacer...

...en caso de náuseas, vómitos y diarrea?

- ▶ Pregunte a la persona qué es lo que siente.
- ▶ Si es posible llévela a un lugar cómodo y tranquilo.
- ▶ Tranquilice a la persona.
- ▶ Controle el pulso, la respiración y la temperatura.
- ▶ Si los síntomas persisten o si el paciente presenta alteraciones de sus signos vitales, active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.

Lo que **NO** debe hacer...

... en caso de náuseas, vómitos y diarrea

- ▶ No administre medicamentos.
- ▶ No fuerce la ingesta de líquidos.

VII

Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños

Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños

Sugerencias para prevenir la obstrucción de la vía aérea

Cómo darse cuenta de la obstrucción de la vía aérea

¿Qué hacer si la vía aérea está obstruída?

- A. Maniobra de Heimlich con víctima sentada o parada
- B. Maniobra de Heimlich con víctima inconsciente
- C. Auto maniobra de Heimlich
- D. Compresión del tórax con víctima parada o sentada
- E. Barrido con los dedos
- F. Secuencia recomendada para la víctima inconsciente

Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños

Cuando se realiza la evaluación de una persona, -especialmente si es joven-, que súbitamente deja de respirar, se torna cianótico (piel de color azulada) y cae inconsciente sin una razón aparente, es muy probable que se trate de una obstrucción por cuerpo extraño (trozos de comida, monedas, bolitas, botones, anillos, etc.). Esto habitualmente ocurre durante la comida. En los adultos, un trozo de carne es la causa más común de obstrucción de la vía aérea, sin embargo una gran cantidad de otros alimentos y elementos pueden provocar obstrucción tanto en niños como en adultos. Por ello le proponemos algunas precauciones para prevenir estas situaciones.

Sugerencias para prevenir la obstrucción de la vía aérea

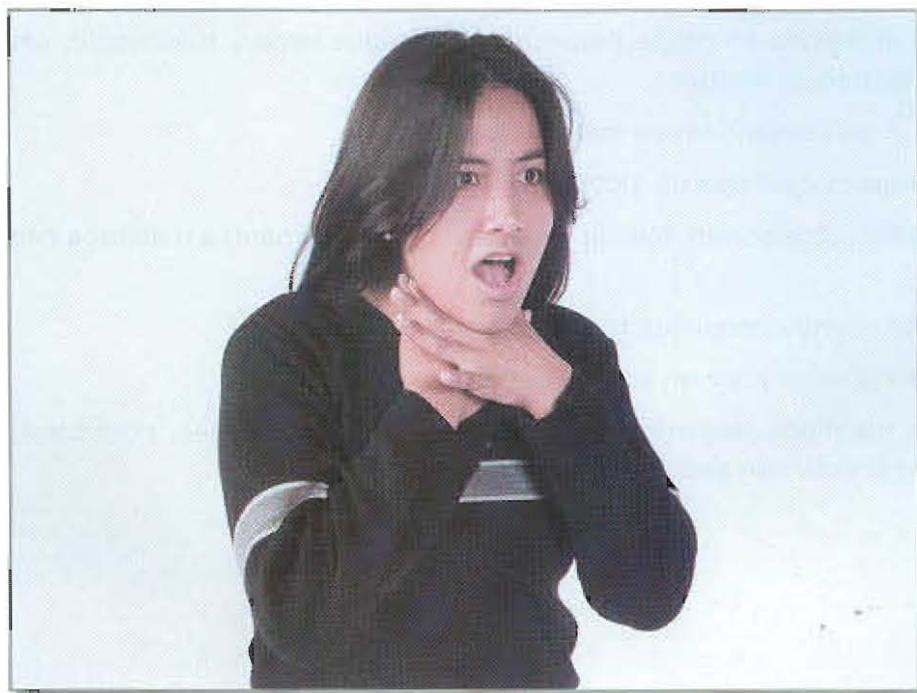
- Corte los alimentos en trozos pequeños y mastique lenta y totalmente, especialmente si utiliza dentadura postiza.
- Evite reír o conversar cuando mastica y traga.
- Evite la ingesta excesiva de alcohol.
- Evite que los niños corran, hablen y jueguen con los alimentos u objetos pequeños en la boca.
- Guarde los objetos pequeños fuera del alcance de los niños.
- Evite que los niños jueguen con monedas.
- Evite que los niños pequeños (1 a 4 años) consuman maníes, pochoclos, caramelos duros, salchichas con piel, uvas con piel, semillas de girasol.

¿Cómo darse cuenta de la obstrucción de la vía aérea?

Los cuerpos extraños pueden causar una obstrucción parcial o completa de la vía aérea. Con una obstrucción parcial la persona permanece consciente, puede hablar, toser y por lo tanto tiene suficiente aire para respirar. Frecuentemente hay un jadeo entre un acceso y el siguiente acceso de tos. En este caso lo que usted debe hacer es **animar a la persona a seguir tosiendo hasta que expulse el cuerpo extraño**. Permanezca junto a ella para evaluarla en todo momento. Si la obstrucción persiste llame al S.E.M.

Con una obstrucción completa la persona afectada:

- Es incapaz de hablar.
- Es incapaz de respirar o toser.
- Puede sujetarse el cuello con las manos indicando que le falta el aire.
- La muerte sobreviene si no se actúa con celeridad.



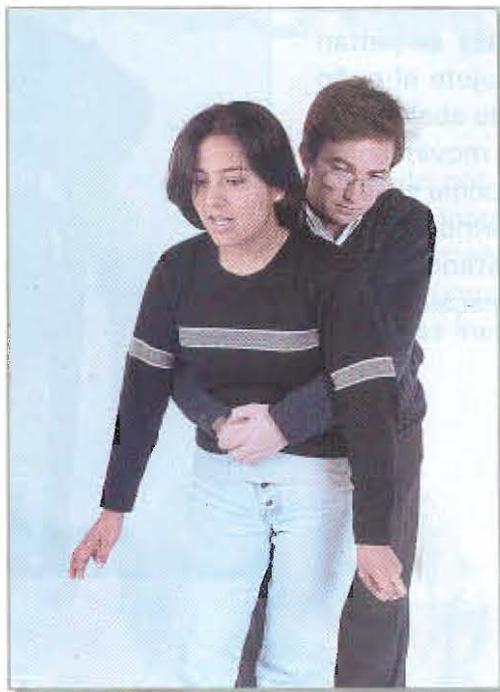
Gesto característico de obstrucción de la vía aérea.

¿Qué hacer si la vía aérea está obstruída?

La **maniobra de Heimlich** se recomienda para la desobstrucción de la vía aérea totalmente obstruída. Esta maniobra produce un aumento de la presión abdominal por debajo del diafragma que fuerza el pasaje de aire desde los pulmones hacia la boca, creando una tos artificial y ayudando a expulsar el cuerpo extraño. Si no puede desobstruir la vía aérea asegúrese de que otra persona active el S.E.M. mientras usted continúa con las maniobras de desobstrucción.

A. Maniobra de Heimlich con víctima sentada o parada

Ubíquese detrás de la víctima, rodéela con sus brazos a la altura de la cintura y proceda de la siguiente manera: empuñe una mano, colóquela en el abdomen de la víctima del lado del pulgar, entre el ombligo y el esternón. Sujete la mano empuñada con la otra y de esta manera comprima el abdomen con movimientos ascendentes y rápidos. **Repita estas compresiones hasta lograr que el objeto sea expulsado o hasta que la persona caiga inconsciente.**



La persona afectada puede caer inconsciente debido a la falta de llegada de oxígeno al cerebro. Si esto ocurre pida a otra persona que active el S.E.M., si está solo, llame usted y recuerde regresar de inmediato, para comenzar con la maniobra de Heimlich con víctima inconsciente.

B. Maniobra de Heimlich con víctima inconsciente

Coloque a la persona boca arriba. Usted ubíquese a horcajadas sobre ambas piernas de la víctima (con sus rodillas a ambos lados de la persona), luego ponga el talón de una mano sobre el abdomen por encima del ombligo. Coloque la segunda mano arriba de la primera y presione el abdomen con movimientos rápidos dirigidos hacia delante. Para lograr las compresiones debe utilizar todo el peso de su cuerpo.



C. Auto maniobra de Heimlich

Si usted tiene una obstrucción completa, coloque una mano empuñada con el pulgar por arriba del ombligo y por debajo del apéndice xifoides (lugar donde se juntan las costillas y el esternón) sujete el puño con la otra mano y presione de abajo hacia arriba hacia el diafragma con movimientos secos. Si no tiene éxito, comprima el abdomen contra una superficie firme como el respaldo de una silla, el costado de una mesa, el pasamanos de una escalera, etc.



D. Compresión en el tórax con víctima parada o sentada

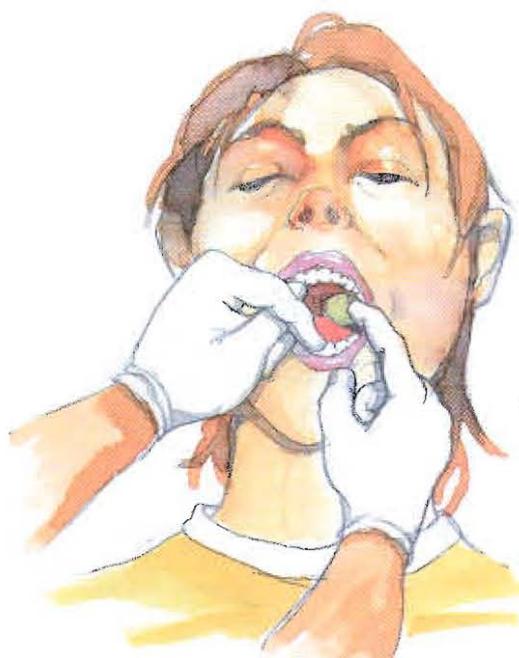
Esta técnica debe usarse sólo en embarazadas o en obesos. Usted debe permanecer parado detrás de la víctima pasando su brazo por debajo de las axilas y abrazando el tórax. Coloque el lado del pulgar de su mano empuñada en la mitad del pecho, por arriba del apéndice xifoides (lugar donde se juntan las costillas con el esternón). Comprima hacia usted hasta que el cuerpo extraño sea expulsado o hasta que la persona quede inconsciente. Si la persona está inconsciente, entonces, proceda con la maniobra de Heimlich con víctima inconsciente.

E. Barrido con los dedos

Coloque la persona acostada boca arriba, abra la boca enganchando con el pulgar de una mano la lengua y el maxilar inferior y tirando de ambos hacia arriba. Mediante esta maniobra se separa la lengua de la parte posterior de la garganta y del cuerpo extraño que puede estar alojado en este lugar. Esto puede aliviar parcialmente la obstrucción.



Inserte su dedo índice en la boca de la víctima entrando por el lado interno de la mejilla y por fuera de los dientes hacia la garganta y la base de la lengua. Luego con el dedo índice en forma de gancho se efectúa un barrido tratando de traer consigo el cuerpo extraño. Debe tener cuidado de **no empujar** el objeto más profundamente en la vía aérea. **Esta maniobra debe ser usada ÚNICAMENTE en las víctimas inconscientes y JAMAS en una persona con convulsiones.**



F. Secuencia recomendada para la víctima inconsciente

1. Si hay pérdida brusca del conocimiento (síncope), presenciado y con sospecha de cuerpo extraño, usted debe abrir la boca de la víctima y efectuar un barrido con los dedos, como se indica en el punto E.
2. Si la persona es encontrada inconsciente o no se sospecha cuerpo extraño, intente la ventilación boca a boca. De no ser efectiva, repita la apertura de la vía aérea y vuelva a intentar la respiración boca a boca.
3. Si la víctima no reacciona debe efectuar 10 veces la maniobra de Heimlich.
4. Abra la boca de la víctima y realice el barrido con los dedos.
5. Luego intente nuevamente la respiración boca a boca.
6. **Repita esta secuencia todas las veces que sea necesario o hasta que llegue el S.E.M.:** la maniobra de Heimlich, barrido con los dedos e intente dar respiración.

VIII

Situaciones especiales de reanimación

Hipotermia

¿Qué hacer en caso de hipotermia?

Asfixia por inmersión

¿Qué hacer en caso de asfixia por inmersión?

Rescate desde el agua

Respiración de rescate

Compresiones torácicas

Shock eléctrico

¿Qué hacer en caso de shock eléctrico?

Lo que No debe hacer en caso de shock eléctrico

Paro cardíaco asociado con embarazo

¿Qué hacer en caso de paro cardíaco en una embarazada?

Situaciones especiales de reanimación

Existen situaciones especiales de reanimación de ocurrencia poco frecuente en el ámbito escolar, pero aun así es necesario conocerlas.

Las situaciones especiales de reanimación que se presentan en este apartado son:

- **Hipotermia.**
- **Asfixia por inmersión.**
- **Shock eléctrico.**
- **Paro cardíaco asociado con embarazo.**

En todos estas situaciones usted debe actuar siguiendo los pasos de la cadena de la vida 1 y 2 (ver en el **apartado V - Realización de las maniobras de R.C.P. básica**).

Hipotermia

La hipotermia accidental severa presenta una temperatura corporal central debajo de los 30°C y se asocia con marcada disminución de la irrigación sanguínea cerebral, de los requerimientos de oxígeno y de la presión arterial. La temperatura debe ser tomada en el recto, en el esófago o en el tímpano con termómetros especiales, debido a que los de uso habitual sólo permiten tomar temperaturas de más de 35°. Sólo personal del equipo de salud está en condiciones de efectuar este procedimiento. Sin embargo, es importante tener presente la posibilidad de hipotermia severa y actuar en consecuencia.

La hipotermia se produce con más frecuencia en ambientes fríos, cuando la persona tiene poca ropa, tiene la ropa mojada o cuando está dormida o inconsciente. En los lactantes es importante tener en cuenta la hipotermia tanto accidental como provocada, como por ejemplo la ropa mojada o húmeda del bebé en invierno por la mamadera o el bibeo. (Ver en el **apartado VI - Otras enfermedades de aparición súbita**).

¿Qué hacer...

...en caso de hipotermia?

Mientras se activa el S.E.M. realice la evaluación inicial de la víctima (ver en el **apartado III - Evaluación inicial de la emergencia y primeras acciones**).

- ▶ Si la persona no respira, debe iniciar respiración de rescate.
- ▶ Si no hay pulso debe comenzar inmediatamente con R.C.P.

Aunque para detectar esfuerzos cardiopulmonares mínimos es necesario chequear el pulso y la respiración, para confirmar la ausencia del pulso o bradicardia profunda, es suficiente un lapso de 30 a 45 segundos; si no se detecta en este tiempo, inicie R.C.P.

Asfixia por inmersión

Los niños no necesitan grandes piletas para ahogarse, la mejor manera de evitar estos accidentes es la protección de la pileta con cercos de rejas y puertas con trabas, con bordes antideslizantes y la supervisión de un adulto en forma permanente, en especial cuando ya nadie usa la pileta.

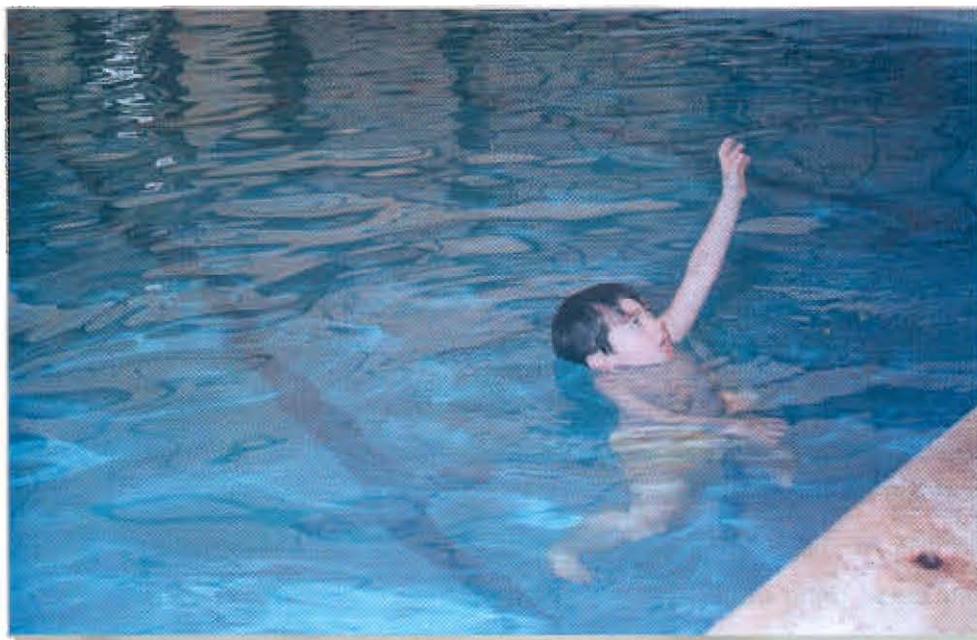
La consecuencia más importante de la inmersión prolongada sin respirar en el agua es la hipoxemia (disminución del oxígeno en la sangre). La duración de la hipoxemia es el factor crítico determinante de las consecuencias para la víctima. Es por esto que los rescatadores deben restaurar tan pronto como sea posible la respiración y la circulación (perfusión). En niños, el tiempo de inmersión superior a 10 minutos y la demora en el comienzo de la resucitación mayor a 5 minutos, son factores de mal pronóstico para la sobrevida.

¿Qué hacer...

...en caso de asfixia por inmersión?

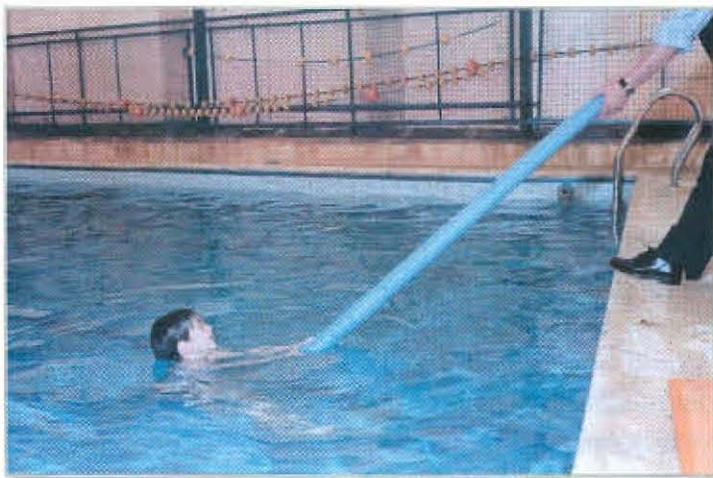
Rescate desde el agua

Cuando se intenta rescatar a una víctima casi ahogada, el rescatador debería alcanzarla tan rápido como pueda, preferiblemente con algún vehículo (bote, balsa, tabla de surf o artefacto de flotación). Debe poner siempre sobre aviso al personal de seguridad cuando intenta un rescate y debería aplicar toda prevención posible para minimizar los peligros (evaluar la seguridad del lugar, por ej. riesgo de electrocución).



Solicitud de ayuda.
Evite arrojar al agua innecesariamente a menos que tenga entrenamiento.

Alcance elementos que permitan el arrastre hasta la orilla.



Arroje un flotador para facilitar su rescate.

¿Qué hacer...

...en caso de asfixia por inmersión?

Respiración de rescate

El tratamiento inicial de la víctima casi ahogada consiste en la ventilación de rescate con la técnica de boca a boca (ver en el **apartado V - La cadena de la vida: pasos a seguir en casos de emergencias cardiorespiratorias**). La ventilación de rescate debe establecerse tan pronto como la vía aérea de la víctima pueda ser abierta y protegida y mantenida la seguridad del rescatador. Esto ocurre generalmente, cuando la víctima está en agua poco profunda o fuera del agua.

En un accidente de salto desde un trampolín o tobogán, o desde el borde de la pileta en el sector de poca profundidad, siempre debe sospecharse la fractura de columna cervical.

Para prevenir muertes por ahogamiento es importante detectar el antecedente de convulsiones o de ingesta de medicamentos, alcohol o drogas. El cuello de la víctima debe mantenerse en posición neutral (sin flexión, ni extensión) y llevar a la víctima a flote boca arriba (posición supina), sostenida sobre un respaldo antes de quitarla del agua.

Compresiones torácicas

No debe intentarse en el agua, a menos que esté disponible un equipamiento especial para sostener el dorso y que el rescatador tenga entrenamiento especial en técnicas de R.C.P. en el agua.

Shock eléctrico

El shock eléctrico es la primera causa de muerte inmediata debida a trauma eléctrico.

Además como resultado directo del shock eléctrico pueden ocurrir: fibrilación ventricular (contracciones simultáneas irregulares e inefectivas del corazón) o incluso asistolia (ausencia de latidos cardíacos). La fibrilación ventricular ocurre generalmente luego del contacto con corriente alterna (corriente doméstica), mientras que la asistolia es más común con corriente continua (por ej.: en el caso de electrocución por un rayo).

Para **aumentar la seguridad** relacionada con este tipo emergencias usted puede:

- Poner disyuntores eléctricos, instalar tomacorrientes altos y/o con protectores.
- Colocar llaves térmicas.
- Controlar los artefactos eléctricos.
- Verificar el estado de enchufes y cables, los niños realizan juegos de exploración y pueden llevar los enchufes y los cables a la boca.
- No recargar los tomacorrientes con más de dos artefactos.

El shock eléctrico puede derivar en un paro respiratorio secundario a:

- Pasaje de la corriente eléctrica por el cerebro, que causa inhibición de la función del centro respiratorio (ubicado en el tronco cerebral).
- Contracción tetánica (continua) del diafragma y de los músculos respiratorios, durante la exposición a la corriente, que impide la respiración normal.
- Parálisis prolongada de los músculos respiratorios, la que puede continuar por minutos luego de que el shock eléctrico ha terminado.

Si el paro respiratorio persiste pueden ocurrir hipoxia (disminución de oxígeno en la sangre) y paro cardíaco (ausencia de latidos cardíacos efectivos). Inmediatamente luego de la electrocución, pueden cesar la respiración y/o la circulación. La persona puede estar en paro respiratorio, inconsciente y en colapso circulatorio con la presión muy baja.

Es vital que la persona que haga de rescatador tenga la certeza de que los esfuerzos de rescate no la pondrán en peligro de shock eléctrico, para lo cual debe estar seguro de que se cortó la corriente eléctrica y recordar que en estas circunstancias debe evitar el contacto con el agua o con prendas húmedas porque favorecen la conducción de la electricidad.



¿Qué hacer...

...en caso de shock eléctrico?

Mientras se activa el S.E.M. y se avisa a algún familiar de la víctima:

- ▶ Separe a la persona de la fuente de corriente eléctrica, pero recuerde que no debe tocar a la víctima sin tener aislación eléctrica (guantes y zapatos de goma).
- ▶ Después que la electricidad es cortada por personal autorizado (electricista, bombero, encargado de mantenimiento o persona entrenada) o que la víctima está alejada y a salvo de la fuente de energía, debe inmediatamente determinar el estado cardiopulmonar de la víctima.
- ▶ En ausencia de respiración o circulación, deben iniciarse inmediatamente las técnicas de R.C.P. básica (ver en el **apartado V - La cadena de la vida**). Recuerde que es posible que la persona tenga lesiones de columna provocadas por las contracciones musculares (ver en el **apartado IX - Traumatismos en los huesos, los músculos y las articulaciones**).

Lo que **NO** debe hacer...

... en caso de shock eléctrico

- ▶ **Nunca pruebe si hay electricidad con la palma de la mano**, siempre hágalo con el dorso, porque la contractura muscular de la mano hará que el rescatador se quede aferrado a la víctima o al instrumento eléctrico aumentando el riesgo de sufrir él mismo una descarga eléctrica.

Paro cardíaco asociado con embarazo

Cuando una embarazada sufre un paro cardiorespiratorio, los procedimientos de reanimación deben ser realizados sin modificaciones. (ver en el **apartado V - La cadena de la vida: pasos a seguir en casos de emergencias cardiorespiratorias**).

¿Qué hacer...

...en caso de paro cardíaco en una embarazada?

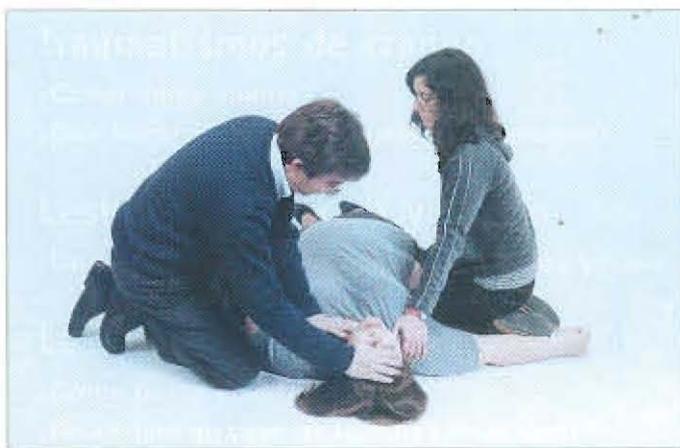
- ▶ Primero llame, o pida a otra persona que llame, al sistema de emergencia local.

Mientras llega el S.E.M.:

- ▶ Ubique a la mujer boca arriba y coloque una cuña (almohadón) debajo del costado derecho del abdomen y de la cadera derecha, para que se desplace el útero hacia el lado izquierdo del abdomen.

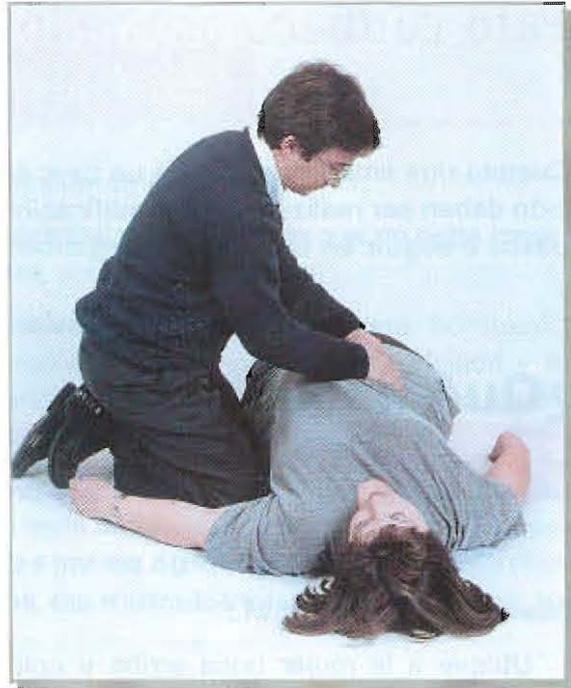


- ▶ Otra práctica posible, requiere una segunda persona para formar una "cuña humana". En esta maniobra el dorso de la embarazada es girado encima del muslo de un auxiliador arrodillado, quien así puede estabilizar los hombros y la pelvis de la mujer.



- ▶ También puede hacerse el desplazamiento manual continuo del útero a la izquierda. La persona que haga de rescatador ubica sus manos sobre el lado derecho del abdomen de la mujer y realiza un movimiento de desplazamiento del abdomen hacia el lado izquierdo.

Estas maniobras permiten una adecuada llegada de sangre al corazón, porque ayudan a disminuir la compresión que el útero grávido (útero ocupado por el feto) ejerce sobre la vena cava inferior (vena ubicada en el abdomen y que transporta la sangre que proviene de la parte inferior del cuerpo al corazón).



IX

Traumatismos en los huesos, los músculos y las articulaciones

¿Cómo darse cuenta del tipo de lesión?

¿Qué hacer si sospecha una lesión grave?

Lo que NO debe hacer en caso de una lesión grave

Fracturas

¿Cómo darse cuenta si se trata de una fractura?

Cerradas

Abiertas

Múltiples

Incompletas

¿Qué hacer en caso de fracturas?

Luxaciones

Esguinces

Distintas formas para la inmovilización de fracturas

Desgarros musculares

Amputación traumática

Traumatismos de cráneo

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso traumatismo de cráneo?

Lesiones en la cara y cuello

¿Qué hacer en caso de lesiones en la cara y cuello?

Lesiones en el tórax

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de lesiones en el tórax?





Lesiones en el abdomen

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de lesiones en el abdomen?

Lesiones en los genitales masculinos

¿Qué hacer en caso de lesiones en los genitales masculinos?

¿Qué hacer en caso de lesión del prepucio?

¿Qué hacer en caso de traumatismos de pelvis?

Lesiones en los órganos genitales femeninos

Órganos femeninos internos

Órganos femeninos externos

¿Qué hacer en caso de lesiones en los órganos femeninos externos?

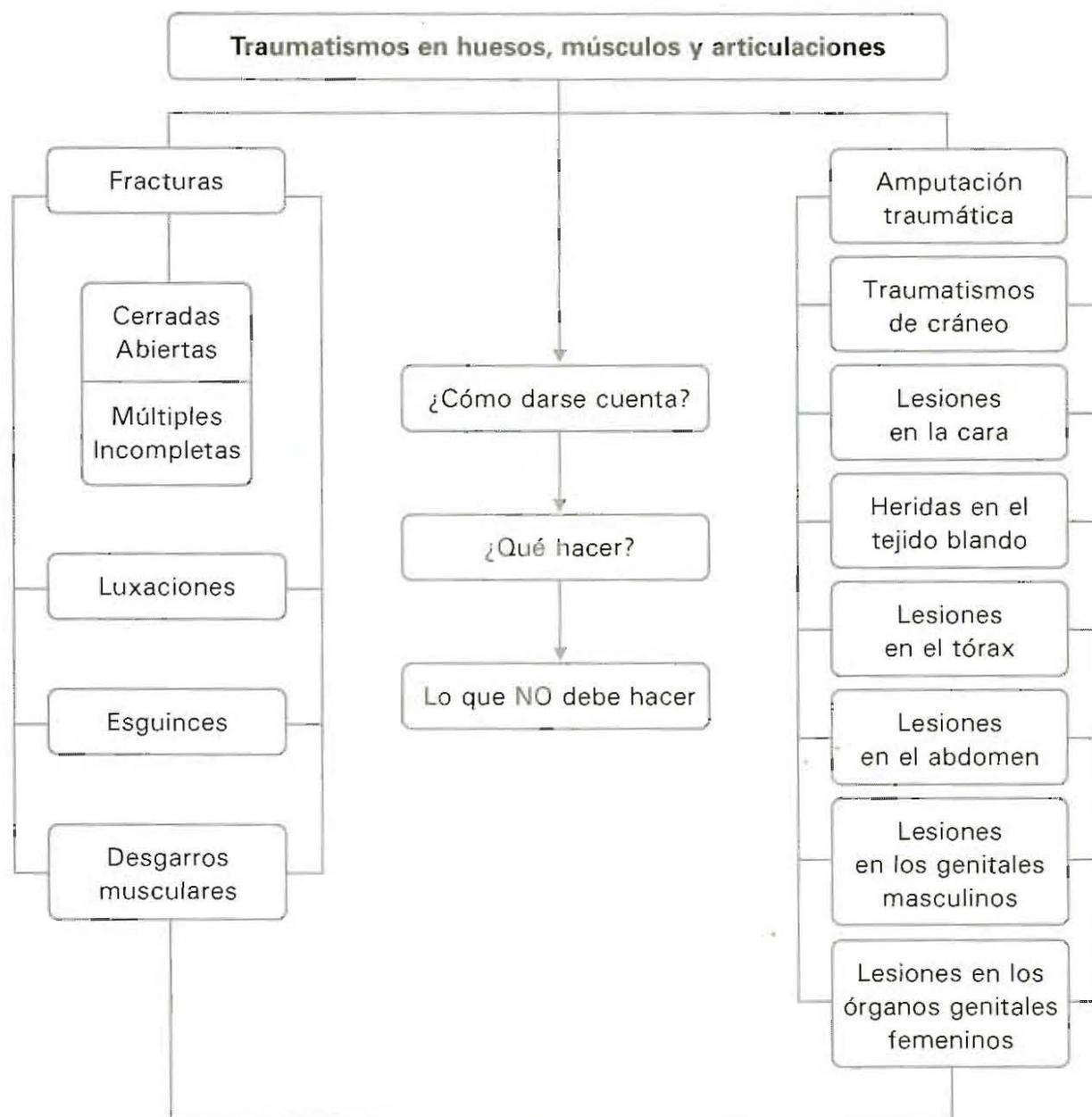
Lo que No debe hacer en caso de lesiones en los órganos femeninos externos

Traumatismos en los huesos, los músculos y las articulaciones

Las lesiones de los huesos, las articulaciones y los músculos son dolorosas pero raramente son mortales; sin embargo, si son atendidas inadecuadamente pueden causar problemas serios e incluso provocar incapacidades.

A veces, para un simple observador, es difícil distinguir si una lesión es una fractura, una luxación, un esguince, o un desgarro.

En este apartado se trabajan las siguientes lesiones:



¿Cómo darse cuenta del tipo de lesión?

No siempre se puede determinar, a primera vista, si se trata de una lesión en un músculo, en un hueso o en una articulación, sin embargo las señales descritas a continuación pueden orientar la evaluación. **Cuando no esté seguro de que tipo de lesión se trata, proceda como si fuera una fractura. El tipo de lesión y la gravedad se determina por medio de placas radiográficas.**

¿Qué hacer...

...si sospecha una lesión grave?

- ▶ Active el S.E.M. y avise a algún familiar de la víctima, mientras tanto:
- ▶ Tranquilice a la persona y póngala en una posición que le resulte cómoda.
- ▶ Controle el pulso de la extremidad afectada.
- ▶ Aguarde la llegada del S.E.M.

Lo que **NO** debe hacer...

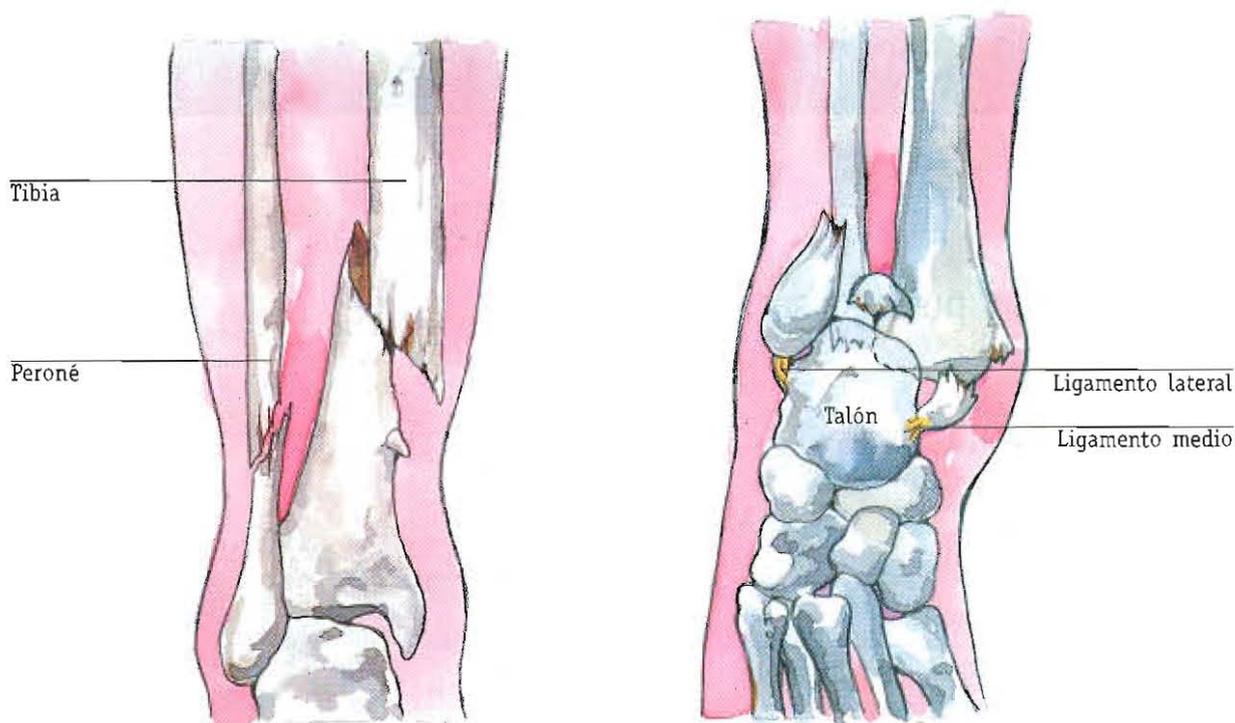
...en caso de lesión grave

- ▶ No movilice la parte lesionada.

Fracturas

Ocurren cuando un hueso se rompe total o parcialmente, como consecuencia de un golpe fuerte, o por un movimiento de torsión, o por contracción violenta de un músculo. Estas lesiones solamente pueden poner en riesgo la vida:

1. si van acompañadas de hemorragia arterial (por ej.: fractura del antebrazo con sección de la arteria) o;
2. si compromete el sistema nervioso, como las fracturas de la columna vertebral que producen parálisis tanto de las piernas (paraplejía) como de los brazos y las piernas (cuadriplejía) o;
3. si ponen en riesgo la conservación del miembro si se obstruye la arteria, como ocurre en las fracturas de codo, especialmente en los niños.



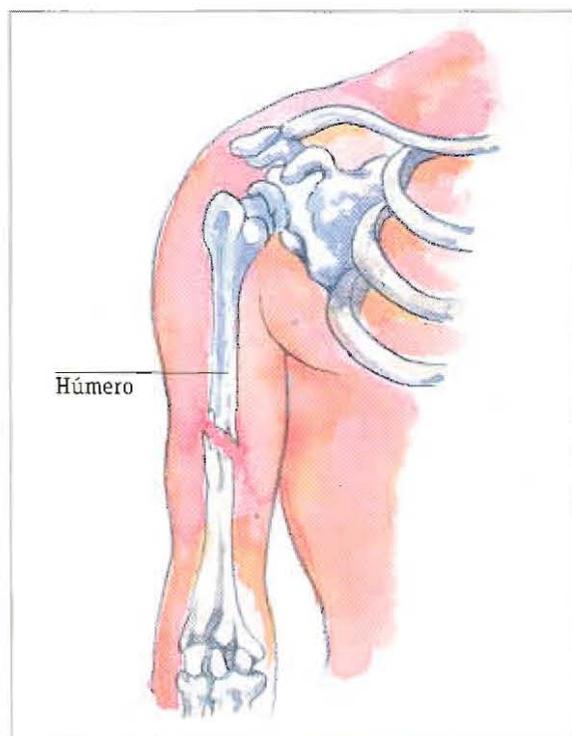
Las señales (signos y síntomas) que hacen sospechar una fracturas son:

- **DEFORMIDAD:** el miembro afectado se encuentra en una posición que no es la habitual. Para confirmar la diferencia compare la extremidad lesionada con la sana.
- **DOLOR** en el sitio de la lesión.
- **DISMINUCIÓN** de la capacidad de **MOVIMIENTO** de la extremidad lesionada, debido a que el movimiento aumenta el dolor.
- **HINCHAZÓN** y equimosis (**MORETÓN**): estos signos pueden estar presentes en todas las lesiones incluso sin que haya una fractura. Indican sangrado en el lugar de la fractura y compromiso del tejido blando debido al daño de los vasos sanguíneos.
- **FRAGMENTOS EXPUESTOS:** como signo evidente de la fractura pueden verse, a través de la piel, los extremos óseos de la fractura.
- **CREPITACIÓN:** es el crujido ocasionado por los extremos de los huesos rotos.
- **MOVIMIENTOS ANORMALES:** movimiento del hueso donde antes no lo había.

Las fracturas pueden ser:

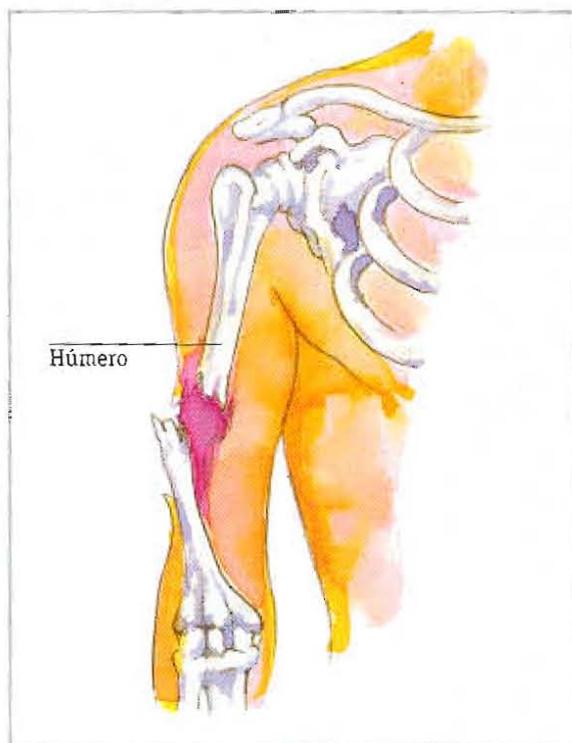
Cerradas:

En las que el hueso se rompe y la piel permanece intacta.



Abiertas

Cuando a través de una herida abierta el hueso fracturado sale al exterior. Este tipo de fracturas se producen cuando una extremidad se dobla de tal manera que el hueso termina perforando la piel, o cuando un objeto golpea una extremidad y lesiona la piel, las partes blandas y el hueso. Las fracturas abiertas son las más peligrosas, porque conllevan riesgo de infección y de hemorragia.



Múltiples

Cuando el hueso se rompe en varios fragmentos o;

Incompletas

Cuando la ruptura del hueso no es total. Estas son comunes en los niños.

¿Qué hacer...

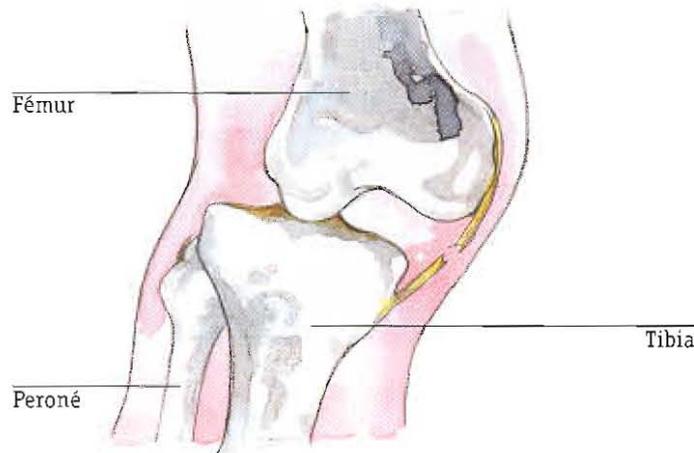
...en caso de fractura?

- ▶ Inmovilice el miembro fracturado incluyendo las 2 articulaciones cercanas a la fractura. Por ej.: en una fractura del antebrazo deben incluirse la muñeca y el codo. Proceda de la siguiente manera: extienda el miembro afectado sobre una superficie plana y dura, luego coloque por debajo o por los costados del miembro una tablilla, luego coloque un vendaje cubriendo las articulaciones más cercanas.
- ▶ Antes, durante y después de la inmovilización controle el pulso del miembro afectado. Si el pulso desaparece o disminuye significa que la maniobra realizada comprimió la arteria impidiendo la circulación de la sangre, en este caso afloje el vendaje y controle nuevamente.
- ▶ Avise a un familiar y traslade a un centro asistencial.

Luxaciones

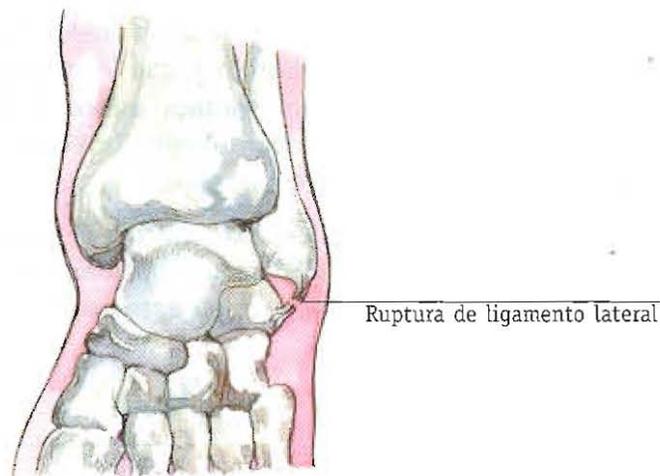
Cuando un hueso se desplaza de su articulación se produce una luxación. El hueso desplazado puede presentar una prominencia o una depresión. En los niños es frecuente la luxación del codo (o prono doloroso), esto ocurre cuando se agarra de las manos a un niño con excesiva firmeza y con fuerza, ya sea para levantarlo o para girarlo en el aire.

Las articulaciones más afectadas son: hombro, codo, cadera, rodilla, tobillo, dedo pulgar, dedo mayor del pie y mandíbula.



Esguinces

Cuando se tuerce una articulación los tendones se distienden y eventualmente se rompen. La sangre y los fluidos se filtran a través de los vasos sanguíneos desgarrados, ocasionando inflamación y dolor en el área lesionada.



Distintas formas para la inmovilización de fracturas

- Recuerde que si no está seguro de que tipo de lesión se trata, debe proceder como si fuera una fractura.



Desgarros musculares

Un desgarro muscular ocurre cuando los músculos o tendones sufren un estiramiento intenso. Generalmente son causados al levantar objetos pesados o al forzar demasiado un músculo. Afectan a los músculos del cuello, la espalda, los muslos o la parte posterior de la pierna (la pantorrilla). Algunas distensiones pueden repetirse, sobre todo las del cuello o de la espalda.

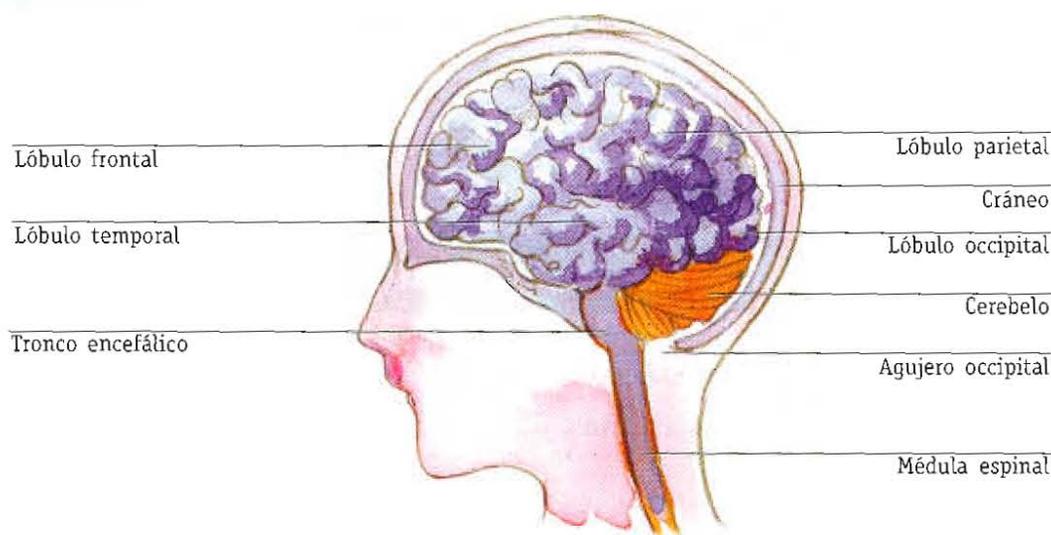
Amputación traumática

Cuando ocurren traumatismos graves en los miembros puede producirse la amputación parcial o total del mismo. En este caso, actúe de la siguiente manera:

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
- ▶ Aplique un apósito sobre el muñón y efectúe un vendaje compresivo: vende la zona sobre el apósito.
- ▶ Coloque el miembro amputado en una bolsa estéril de polietileno y ciérrela.
- ▶ Coloque la bolsa con el miembro en un recipiente.
- ▶ Agregue hielo común por fuera de la bolsa (no hielo seco porque es cáustico y puede quemar el miembro).
- ▶ Asegúrese que el miembro sea trasladado al centro asistencial junto con el paciente para que se evalúe la posibilidad de su reimplante.

Traumatismos de cráneo

La cabeza está compuesta por el cráneo (continente óseo) y por el encéfalo (formado por el cerebro, cerebelo y el tronco cerebral). Cuando la cabeza se golpea puede producirse una lesión en el cráneo, en el encéfalo o en ambos simultáneamente, por ej.: la persona puede presentar una fractura en el cráneo, una lesión en el encéfalo (contusión o hemorragia cerebral) o ambas situaciones a la vez.



La característica más común del **traumatismo de cráneo leve**, es la pérdida de conocimiento transitoria con amnesia del episodio, también llamado **conmoción cerebral** (ej.: golpe de KOT); en los casos de **traumatismos** más **graves** la pérdida de la conciencia (coma) se prolonga por horas, días o semanas. En los casos **intermedios** (traumatismos de cráneo moderados) la persona puede estar confusa, desorientada, somnolienta o estuporosa (situación en la que la persona somnolienta se despierta sólo con un estímulo externo vigoroso).

La **contusión** es una condición mucho más grave que la **conmoción** (pérdida temporal del funcionamiento cerebral sin daño visible en el encéfalo) porque ha habido daño físico en el tejido encefálico. Como en otras contusiones hay sangrado e hinchazón asociados, a consecuencia de la lesión de vasos sanguíneos. El daño al tejido encefálico que produce la contusión es de mayor duración y puede llegar a ser permanente.

La persona que ha sufrido una contusión encefálica puede mostrar todos o algunos de los signos de daño cerebral (pérdida de conciencia, alteración de los signos vitales, adormecimiento o debilidad o dilatación de pupilas).

- Hematomas.
- Heridas.
- Sangrado del cuero cabelludo.
- Pérdida de conocimiento.
- Amnesia del episodio.
- Desigualdad de tamaño entre ambas pupilas.
- Disminución de la fuerza de un lado del cuerpo.

¿Qué hacer...

...en caso de traumatismo de cráneo?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.

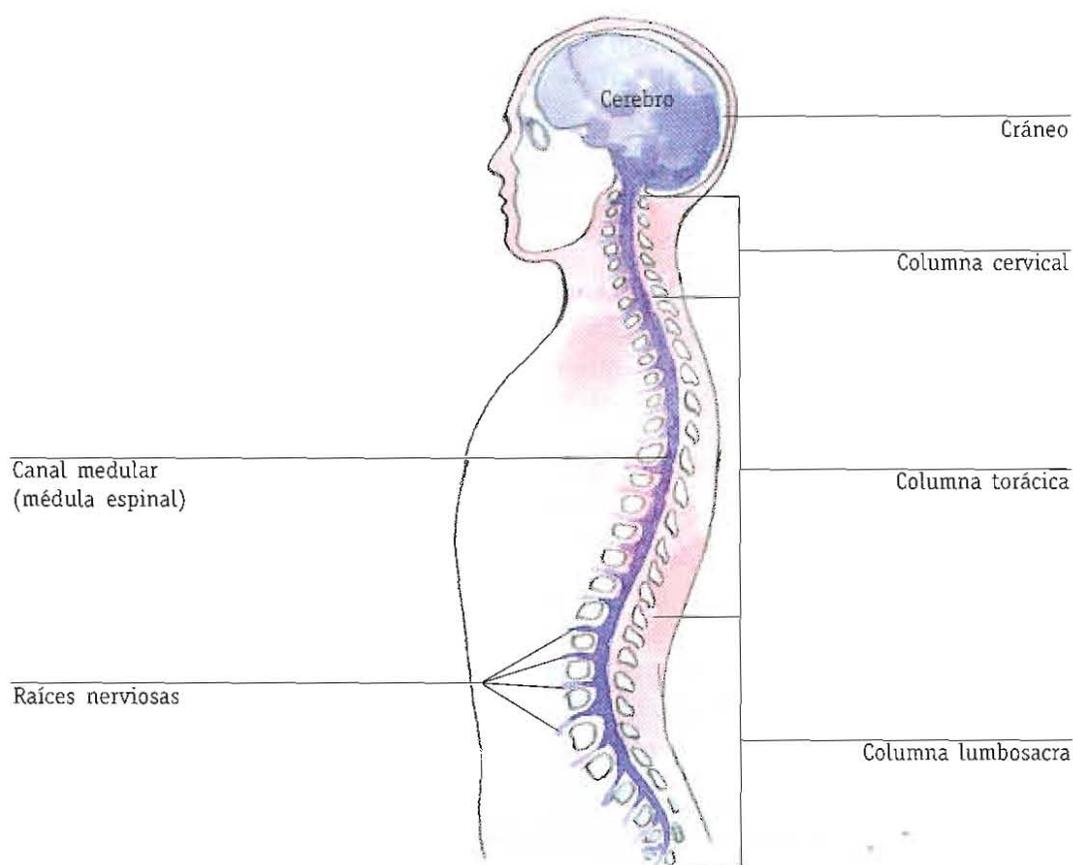
Se deben evaluar y registrar cuidadosamente:

- ▶ Los signos vitales.
- ▶ El estado de conciencia.
- ▶ La capacidad para comunicarse y percibir sus circunstancias.
- ▶ La reacción de las pupilas a la luz.
- ▶ La sensibilidad y el funcionamiento de las extremidades.
- ▶ Evalúe reiteradamente y anote los cambios del estado de la persona hasta la llegada del S.E.M.

Lesiones en la cara y cuello

La cara y el cuello, por su posición en el cuerpo, están expuestos y desprotegidos por lo que son vulnerables al trauma. Comúnmente pueden presentarse heridas del tejido blando y/o fracturas de los huesos de la cara. Estas lesiones varían ampliamente en severidad, y si alguna de ellas no son atendidas de manera adecuada pueden dejar cicatrices permanentes y pueden también poner en peligro la vida.

Al tratar a una persona con lesión facial, es muy importante recordar que también pudo haber sufrido una **fractura de cuello** (columna cervical) por lo que se debe proteger e **inmovilizar la columna vertebral**.



Las lesiones de la cara pueden producir obstrucción parcial o completa de la vía aérea. Hay varios factores que contribuyen a ello:

- El sangrado de una lesión facial.
- Lesiones del tejido blando que provocan edema severo.
- Lesión directa a la laringe o tráquea con hemorragia e inflamación.
- Lesión encefálica asociada, que puede interferir en el control de la respiración.

¿Qué hacer...

...en caso de lesiones en la cara y cuello?

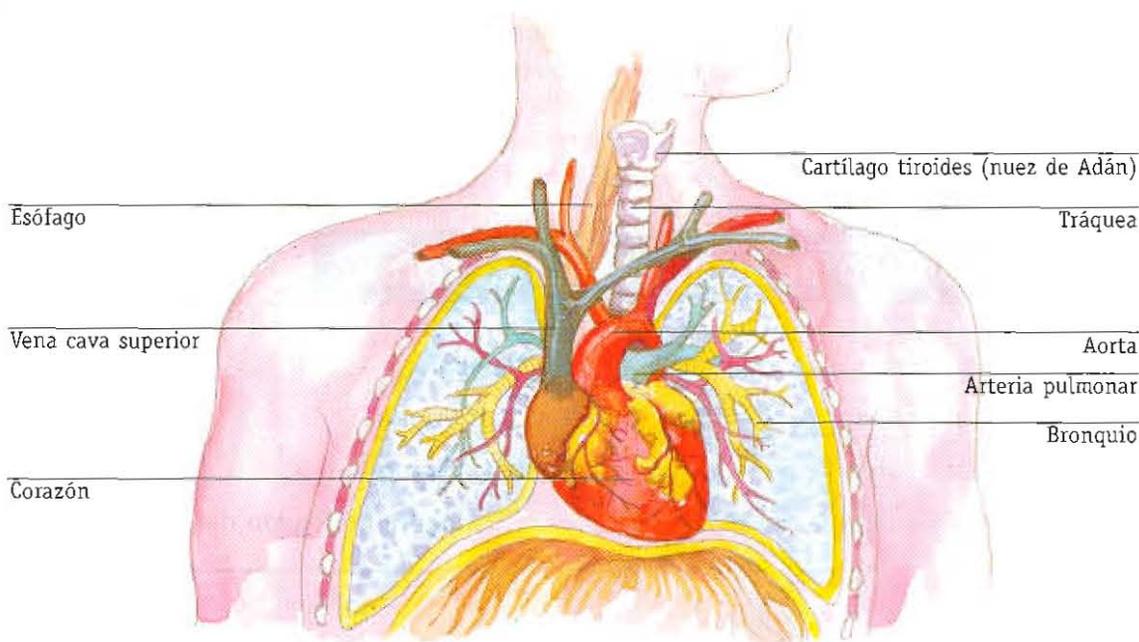
- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
- ▶ Si la herida no sangra aplique hielo en la zona para controlar el edema del tejido dañado.
- ▶ Si la herida sangra aplique presión directa con un apósito estéril (ver en el **apartado X - Hemorragias**).
- ▶ Realice un vendaje con gasa elástica alrededor de la cabeza para sostener el apósito en su sitio. Si supone que hay fractura de cráneo no ejerza presión excesiva sobre la laceración (herida en el cuero cabelludo).
- ▶ Cuando las lesiones penetrantes exponen tejido encefálico, del ojo o de otra estructura, se debe proteger la parte expuesta con un apósito estéril para prevenir un daño mayor.
- ▶ Cuando una herida se extiende a través de la mejilla directamente hasta la boca, puede ser necesario aplicar presión con un apósito estéril desde el interior y el exterior de la mejilla para controlar el sangrado.
- ▶ Siempre debe revisar si hay hemorragia dentro de la boca. Los dientes rotos y las laceraciones de la lengua pueden provocar un sangrado bucal abundante. La sangre que drena hacia la garganta puede provocar vómitos y obstrucción de la vía aérea.
- ▶ Si la persona tiene una lesión en la cabeza también pudo haber sufrido una lesión en la columna cervical, en estos casos **no realice la maniobra de hiperextensión del cuello** para la desobstrucción de la vía aérea porque puede producir daño a la médula espinal. En este caso mantenga el cuello en posición neutra.
- ▶ Inmovilice la columna.

Las heridas en los tejidos blandos de la cara y del cuero cabelludo son comunes y pueden causar hematomas bastante grandes que producen una prominencia por debajo de la piel. Las heridas que desgarran la piel de la cara (laceraciones o heridas por avulsión) y especialmente del cuero cabelludo suelen sangrar copiosamente aún cuando las lesiones sean leves.

El cuidado de emergencia para las lesiones del tejido blando de la cara es idéntico al de las heridas de dicho tejido en cualquier otra parte del cuerpo.

Lesiones en el tórax

El tórax está formado por: la parrilla costal, la columna dorsal por detrás y el esternón por delante. Está ocupado por la pleura, la tráquea y los pulmones, el corazón y los grandes vasos sanguíneos (aorta y sus ramas, venas cavas y sus ramas) y el esófago. Limita por arriba con el cuello y por debajo con el abdomen del que está separado por el diafragma.



Las **lesiones torácicas** pueden ser **abiertas o cerradas** y en ambos casos los signos más importantes son los mismos.

cómo darse cuenta

- Dolor en el sitio de la lesión.
- Dolor localizado alrededor del lugar de la lesión.
- Disnea (dificultad respiratoria).
- Incapacidad en una o en ambas mitades del tórax (hemitórax) para expandirse normalmente durante la inspiración.
- Toser sangre (hemoptisis).
- Pulso rápido y débil y presión sanguínea baja.
- Cianosis (color azulado de la piel).

Después de una lesión del tórax cualquier cambio en el patrón respiratorio normal es un signo de especial importancia. Una persona sana respira de 16 a 20 veces por minuto sin dificultad y sin dolor; una frecuencia superior a 24 respiraciones por minuto o una respiración más superficial (porque en caso de lesión inspirar profundamente provoca dolor) puede indicar la presencia de un trastorno respiratorio.

Tal como ocurre con otras lesiones, en el punto del impacto hay dolor y sensibilidad como resultado de contusión o de fractura. El dolor se intensifica por el proceso respiratorio normal.

La irritación o el daño de las superficies pleurales ocasiona dolor con cada respiración. La sensación de dificultad para respirar se llama disnea y en un lesionado indica un compromiso significativo del funcionamiento pulmonar que requiere tratamiento rápido.

¿Qué hacer...

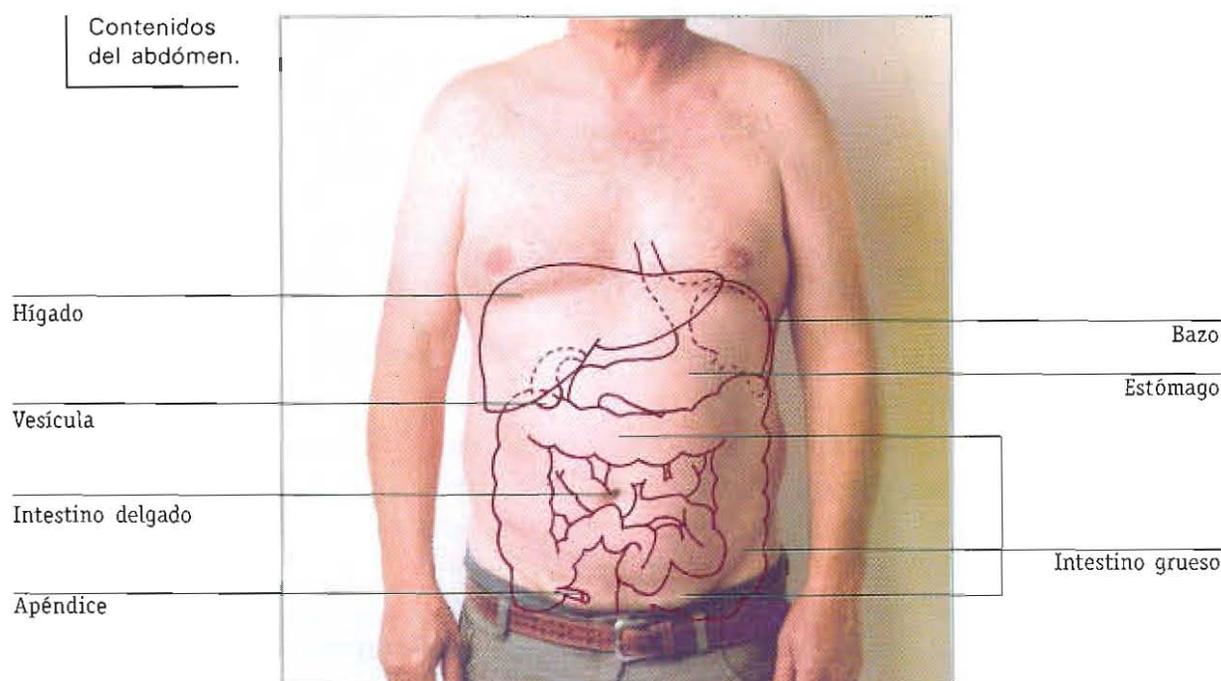
...en caso de lesiones en el tórax?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
- ▶ Tranquilice a la persona y póngala en una posición cómoda.
- ▶ Evalúe los signos vitales, si tiene pulso, si respira y si sangra.
- ▶ Evalúe y anote los cambios del estado de la persona hasta la llegada del S.E.M.

Lesiones en el abdomen

Las lesiones del abdomen y de la pelvis involucran órganos sólidos (hígado, bazo, riñones, etc.) que pueden sangrar copiosamente. El derrame del contenido de las vísceras huecas (estómago, intestino delgado, intestino grueso, vejiga) por lo general desencadena en una reacción inflamatoria intensa y muy dolorosa. El sangrado de los órganos sólidos puede ser fatal en corto plazo si se acompaña de shock (taquicardia, presión baja, palidez, frialdad de extremidades y trastornos de conciencia).

Las lesiones pueden ocasionar contusiones severas de la pared abdominal y dentro del abdomen pueden lacerarse el hígado, el bazo o el riñón o puede haber ruptura intestinal. También puede romperse la vejiga, especialmente en personas que han bebido en exceso y que, por lo tanto, tienen la vejiga llena y distendida. Estas personas pueden sufrir una hemorragia intrabdominal severa (en caso de lesión de órganos sólidos) o irritación e inflamación peritoneal como consecuencia de la ruptura de órganos huecos.



cómo darse cuenta

- Presencia de heridas en el abdomen.
- Dolor abdominal.
- Palidez.
- Sudor frío.
- Pulso rápido o disminución de la presión sanguínea.
- Dificultad respiratoria.

¿Qué hacer...

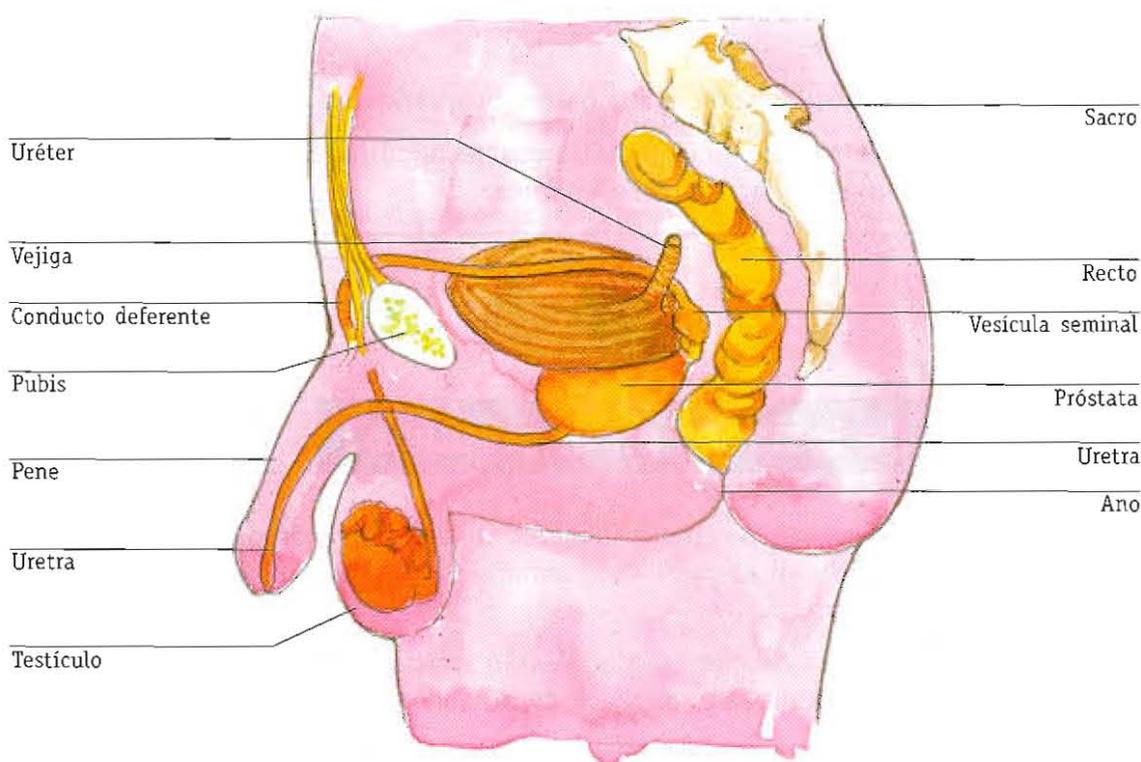
...en caso de lesiones en el abdomen?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
 - ▶ Tranquilice a la persona.
 - ▶ Si la lesión abdominal es cerrada, coloque a la persona boca arriba, en posición cómoda, con la cabeza hacia un lado para que la vía aérea quede libre de vómito, realice este movimiento siempre y cuando no sospeche lesión en la columna cervical.
-

Lesiones en los genitales masculinos

Las lesiones en los genitales masculinos pocas veces ponen en peligro la vida pero siempre resultan extremadamente dolorosas y por lo general son motivo de gran preocupación para el lesionado.

Los genitales externos masculinos están formados por el pene y los testículos. Los testículos se alojan en una bolsa denominada escroto.



Como todo traumatismo las lesiones de los genitales externos pueden ser abiertas (heridas) o cerradas (ocurren con mayor frecuencia). Las lesiones abiertas pueden producir hemorragias severas al lesionar los vasos del pene o por provocar aún la amputación del mismo. Las lesiones cerradas producen contusiones del pene, de los testículos o de ambos, con aparición de edema, enrojecimiento y hematoma.

En algunos casos el golpe directo en los testículos (patada, pelotazo) produce un dolor intenso acompañado de vómitos de origen reflejo. Los golpes directos al escroto y a sus contenidos pueden ocasionar ruptura de un testículo o acumulación considerable de sangre (hematoma) alrededor de éstos.

¿Qué hacer...

...en caso de lesiones en los genitales masculinos?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
 - ▶ Tranquilice a la persona y póngala en una posición cómoda, recuerde que estas lesiones son extremadamente dolorosas.
 - ▶ Cubra las regiones expuestas (los contenidos del escroto o la región perineal) con una gasa estéril húmedecida en agua o solución fisiológica.
 - ▶ Si hay sangrado coloque un apósito y ejerza presión local.
 - ▶ Es aconsejable que durante el traslado al centro asistencial se coloque una bolsa con hielo en la región del escroto.
 - ▶ Si es posible, lleve al centro asistencial las partes desprendidas junto con la persona.
 - ▶ Estas lesiones rara vez amenazan la vida, entonces las prioridades de atención la determinan la existencia y la gravedad de otras lesiones.
-

¿Qué hacer...

...en caso de lesiones en el prepucio?

- ▶ La piel que recubre la cabeza del pene (glande) se denomina prepucio. A veces el prepucio se queda detenido en el cierre del pantalón, ésta situación le ocurre generalmente a los niños pequeños.
 - ▶ Si son sólo uno o dos dientes del cierre los que están aprisionando el prepucio, se puede intentar liberar el cierre teniendo la precaución de no generar más daño al prepucio y de no aterrorizar más al niño.
 - ▶ Cuando el niño está agitado o se ha afectado un segmento extenso de piel, es conveniente cortar el cierre del pantalón, poner al niño lo más cómodo posible, colocar hielo en la zona afectada y trasladar a un centro asistencial.
 - ▶ Intente tranquilizarlo.
 - ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
-

¿Qué hacer...

...en caso de traumatismo de pelvis?

Las lesiones producidas por traumatismos de pelvis, práctica de equitación o las heridas penetrantes del periné (zona situada entre los muslos que se extiende desde el coxis hasta el pubis), pueden afectar la uretra (conducto intrapeniano por donde circula la orina de la vejiga al exterior). En estos casos:

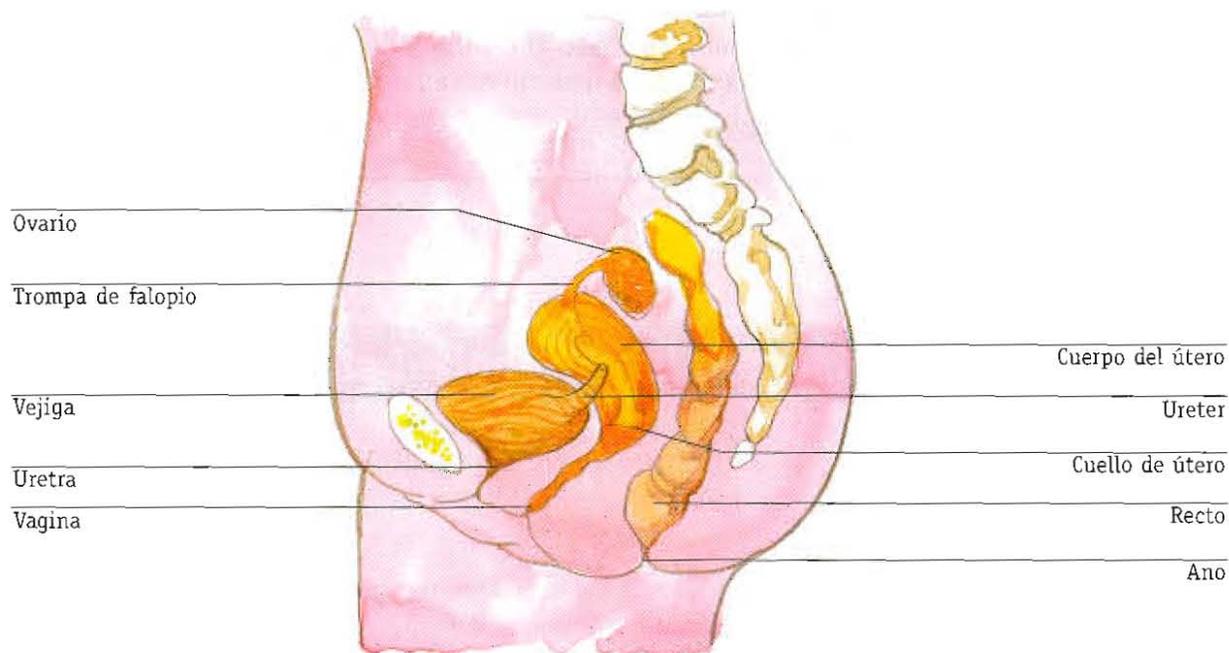
- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
- ▶ Tranquilice a la persona y póngala en una posición cómoda.
- ▶ Puede haber sangrado profuso que se controla aplicando presión directa con una gasa estéril y seca.
- ▶ Se debe conservar la orina evacuada para ser examinada en el centro asistencial, dado que la uretra es el conducto urinario, el paso de orina y la presencia o ausencia de sangre en ésta son datos de suma importancia.
- ▶ No manipule ni mueva los elementos o cuerpos extraños impelidos en la uretra.

Lesiones en los órganos genitales femeninos

Órganos genitales femeninos internos

Están compuestos por el útero, los ovarios y las trompas uterinas y son susceptibles de sufrir el mismo tipo de lesiones que otros órganos internos; no obstante, en raras ocasiones se dañan porque son pequeños y se encuentran bien protegidos por la pelvis.

A diferencia de la vejiga, no están próximos a la pelvis ósea y por lo general no se lesionan cuando ésta se fractura.



Órganos genitales femeninos externos (vulva)

Incluyen el clítoris y los labios mayores y menores y la entrada de la vagina. La uretra femenina desemboca en la vulva por delante de la vagina y por debajo del clítoris.

Las lesiones en los genitales externos de la mujer generalmente no ponen en peligro la vida pero como tienen una rica inervación las lesiones son muy dolorosas.

¿Qué hacer...

...en caso de lesiones en los órganos genitales femeninos externos?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que se avise a un familiar.
 - ▶ Tranquilice a la persona y póngala en una posición cómoda, recuerde que estas lesiones son muy dolorosas.
 - ▶ En los casos de laceraciones, contusiones y desprendimientos debe aplicarse compresas húmedas.
 - ▶ Para controlar el sangrado aplique presión local, recuerde que el sangrado puede ser copioso.
 - ▶ Coloque un apósito del tipo de un pañal para sujetar las gasas en su sitio.
-

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de lesiones en los órganos genitales femeninos externos

- ▶ En ninguna circunstancia debe colocar apósitos dentro de la vagina.
 - ▶ No mueva los cuerpos extraños, deben dejarse estabilizados.
-

X

Hemorragias

Prevención de hemorragias

Tipos de hemorragias

Arterial, venosa y capilar

Hemorragia externa

¿Qué hacer en caso de hemorragia externa?

Para controlar la hemorragia externa realice los siguientes pasos:

Presión directa, compresión, elevación

Hemorragia nasal (epistaxis)

Hemorragias dentales

¿Qué hacer si falta la pieza dental?

Lo que NO debe hacer si falta una pieza dental

Hemorragia del cuero cabelludo

¿Qué hacer en caso de hemorragia del cuero cabelludo?

Lo que NO debe hacer en caso de hemorragia del cuero cabelludo

Hemorragia interna

¿Cómo darse cuenta que existe una hemorragia interna?

¿Qué hacer primero en caso de hemorragia interna?

¿Qué hacer después?

Heridas por armas de fuego y armas blancas

¿Qué hacer?

Hemorragia genital femenina

¿Qué hacer en caso de hemorragia genital femenina?

Lo que NO debe hacer en caso de hemorragia genital femenina

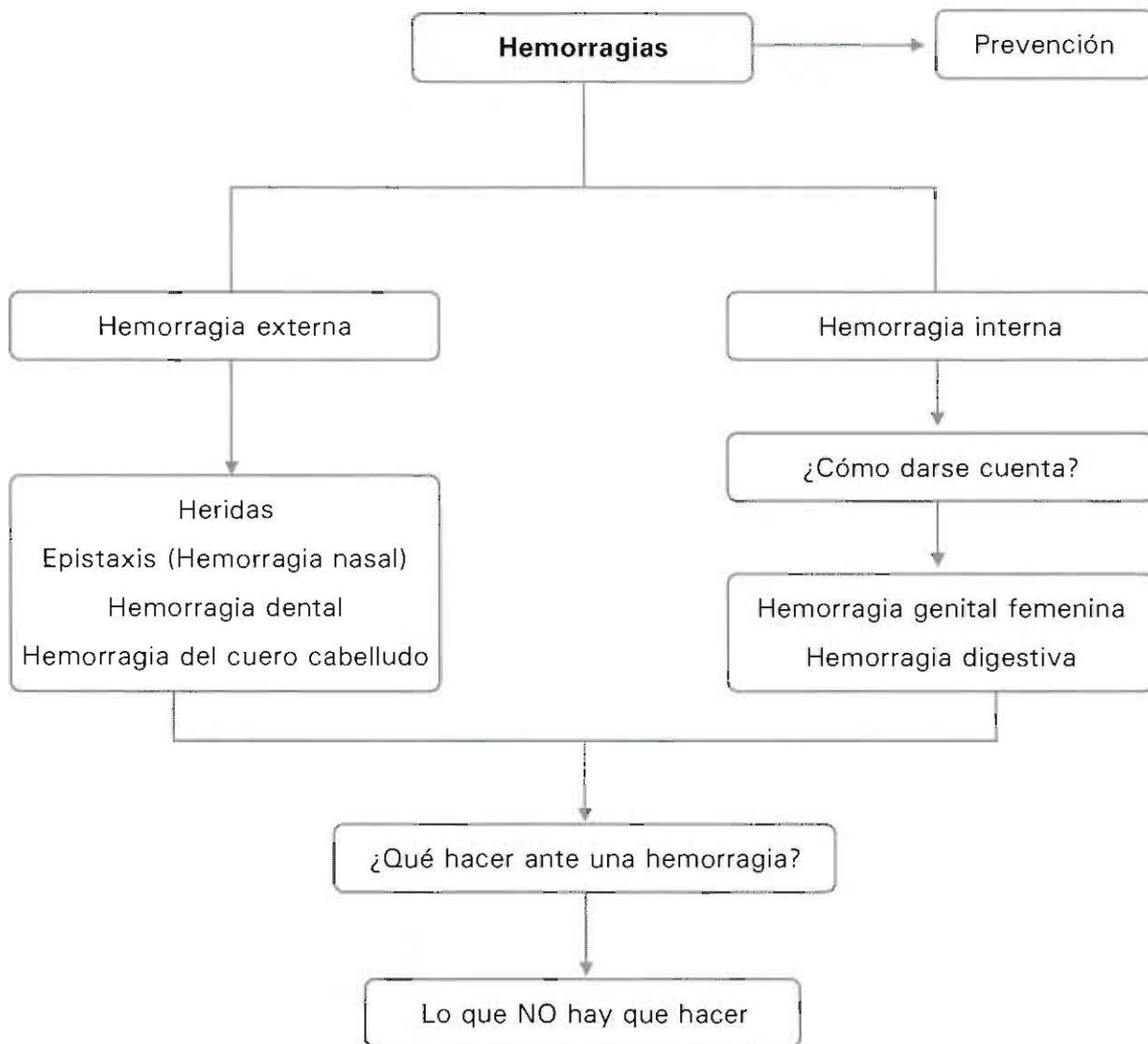
Hemorragia digestiva

¿Qué hacer en caso de hemorragia digestiva?

Lo que NO debe hacer en caso de hemorragia digestiva

Hemorragias

En este apartado se trabajarán los siguientes temas:



Prevención de hemorragias

Para aumentar la seguridad y evitar accidentes que deriven en hemorragias les sugerimos:

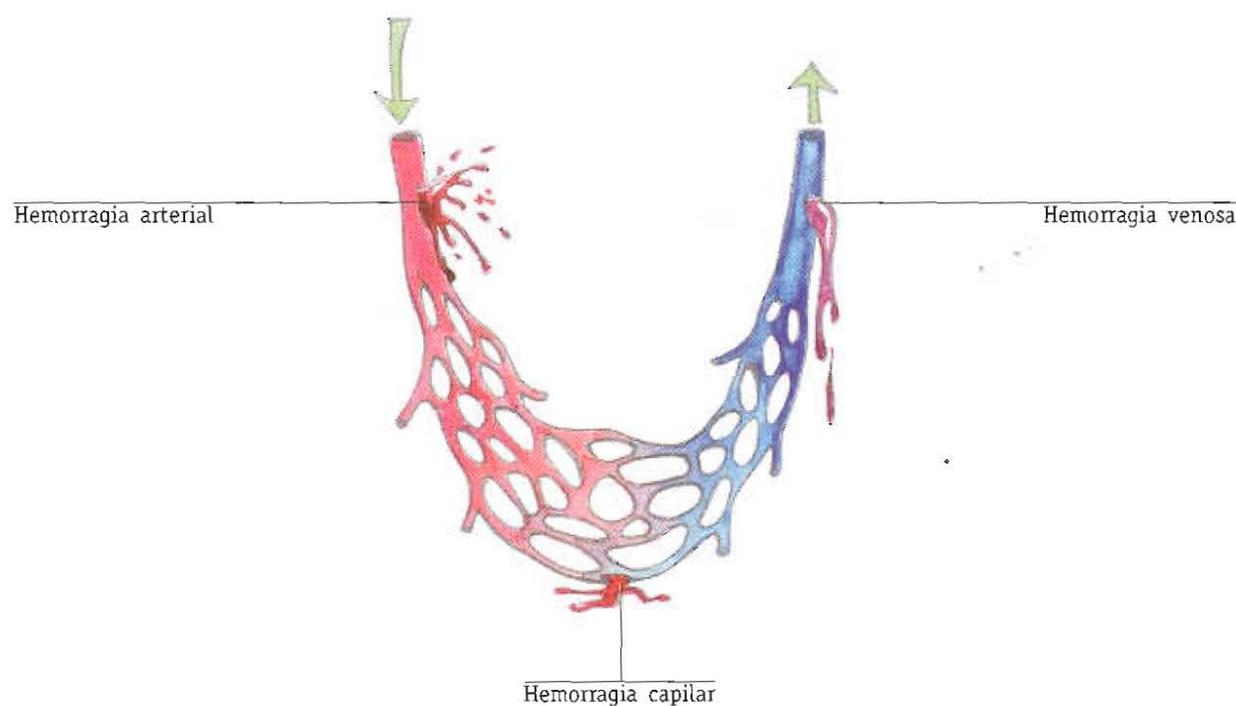
- Controlar periódicamente el estado de los juegos y de los muebles (bordes cortantes, clavos o tornillos sueltos).
- Mantener fuera del alcance de los niños o guardar en lugares con llave los elementos cortantes (cuchillos, tijeras, cutters, etc.), punzantes (clavos, agujas, punzones), o punzocortantes (trozos de vidrios), y especialmente enseñar el uso correcto y seguro de estos elementos.
- Colocar vidrios de seguridad en ventanas y balcones.

Tipos de hemorragias

Pueden existir 3 tipos de hemorragias:

1. La hemorragia **arterial** donde la sangre brota intermitentemente de acuerdo con el pulso y es de color roja rutilante.
2. La **venosa** que es color rojo oscuro y brota en forma continua.
3. La **capilar** que es de menor magnitud y de color rojo.

Las hemorragias a su vez pueden ser externas o internas.



Hemorragia externa

Definición

Definición

La hemorragia externa es aquella en la que la sangre fluye al exterior del cuerpo.

¿Qué hacer...

...primero en caso de hemorragia externa?

Mientras se llama al S.E.M. y se avisa a algún familiar de la víctima:

- ▶ Colóquese guantes descartables de látex.
- ▶ Descubra el sitio de la lesión para evaluar el tipo de hemorragia que no debe estar oculta por la ropa o por la posición de la víctima.
- ▶ Para identificar el tipo de hemorragia seque la herida con una tela limpia o gasa.

Para controlar la hemorragia externa realice los siguientes pasos:

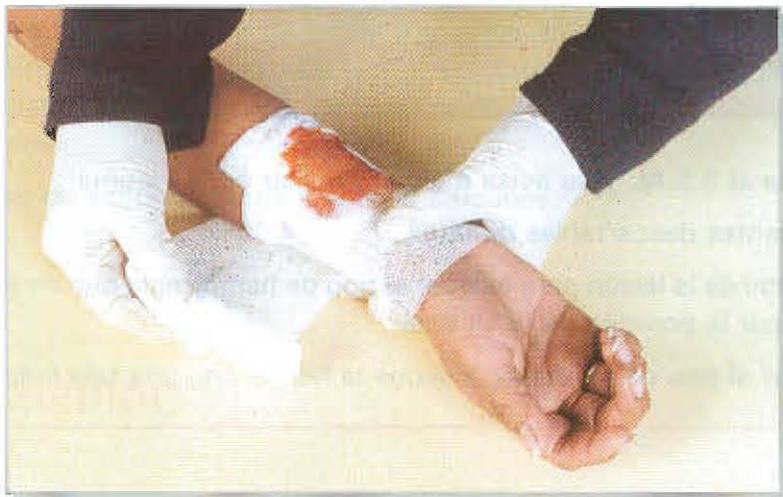
A. Presión directa

Aplique sobre la herida una compresa o tela limpia haciendo presión sostenida. Si no dispone de compresa o tela puede presionar directamente con su mano, siempre y cuando usted use guantes descartables.



B. Compresión

La mayoría de las hemorragias se pueden controlar con presión directa. Cuando las heridas sean demasiado grandes o cuando tenga que atender a otras personas, la presión directa con la mano puede ser sustituida por un vendaje que comprima lo suficiente pero que permita la circulación de la sangre arterial (presencia de pulso).



C. Elevación

La elevación de la parte lesionada disminuye la presión de la sangre en el lugar de la herida y reduce la hemorragia.



- ▶ Si la herida está situada en un miembro superior o inferior, acueste a la víctima y levante el miembro afectado a un nivel superior al corazón.
- ▶ Si continúa sangrando coloque apósitos adicionales sin retirar el vendaje inicial.
- ▶ Si, aún así continúa sangrando, entonces coloque un vendaje compresivo.

Hemorragia nasal (epistaxis)

Para controlar la hemorragia nasal (epistaxis), comprima con el dedo pulgar y el índice la nariz en la mitad inferior inmediatamente por debajo de los huesos nasales, e incline ligeramente la cabeza para delante para evitar que la persona trague la sangre.

La causa más común de hemorragia nasal es la ruptura de una vena de pequeño calibre, por lo que la compresión generalmente resuelve la situación hasta la consulta médica.



- 1 ▶ Comprima con el dedo pulgar y el índice la nariz e incline ligeramente la cabeza hacia adelante.



- 2 ▶ Si la hemorragia continúa, además de comprimir la nariz, coloque una gasa debajo de las fosas nasales.

Hemorragias dentales

Los traumatismos dentales son bastante frecuentes especialmente en los niños.

Para prevenirlos se pueden tomar las siguientes precauciones:

- No correr con objetos en la boca.
- No correr en la zona de las hamacas. Si hamacamos a otro, estar alertas de que la hamaca no nos golpee.
- Usar el casco adecuado para andar en bicicleta, patineta o patines.
- Andar en bicicleta separados del cordón de la vereda, porque en caso de caídas puede golpearse la cara.
- En deportes como el béisbol, el rugby o el hockey, usar siempre protector bucal porque evita los traumatismos orales y los craneofaciales.
- En los viajes en transporte escolar a excursiones o salidas didácticas los menores siempre deben ir sentados, en sillas especiales para la edad o con el cinturón de seguridad puesto correctamente.
- Es aconsejable que en los transportes escolares se cumplan con medidas de seguridad como el uso de sillas o el uso de cinturón de seguridad: los niños no deben viajar sueltos.
- Acompañar a los niños en sus primeros juegos, para detectar los peligros y alertarlos sobre ellos.

¿Qué hacer...

...si falta la pieza dental?

- ▶ Tapone el hueco de la encía (alvéolo) que sangra con una gasa embebida en agua limpia o solución fisiológica y pídale a la persona que muerda con firmeza.
- ▶ Si la pieza está suelta, no la limpie y colóquela en leche o en solución fisiológica.
- ▶ Avise a un familiar para que traslade a la persona con la pieza dental a un centro odontológico.

Lo que **NO** debe hacer...

...si falta la pieza dental

- ▶ No haga buches con ninguna solución.
- ▶ No haga, en ningún caso, buches con agua tibia.
- ▶ No le dé bebidas con alcohol.
- ▶ No permita la introducción de elementos en el alvéolo como ceniza, sal, café, etc.

Hemorragia del cuero cabelludo

Esta situación es muy frecuente en los niños y debe ser tratada con compresión directa.



- 1 ▶ Lave la herida con agua potable o solución fisiológica.



- 2 ▶ Aplique compresión directa con un apósito estéril.



- 3 ▶ Realice un vendaje compresivo sobre la zona afectada.

¿Qué hacer...

...en caso de hemorragia del cuero cabelludo?

- ▶ Primero, lave la herida con abundante agua potable o con solución fisiológica.
 - ▶ Luego, aplique compresión directa con un apósito estéril o una toalla o tela limpia.
 - ▶ Realice un vendaje compresivo.
 - ▶ Avise a un familiar para que lo traslade a un centro asistencial.
 - ▶ **Si a pesar de estas medidas la HEMORRAGIA ES CONTINUA active el S.E.M.**
 - ▶ Recuerde que cuando atienda heridas sangrantes siempre debe usar guantes descartables.
-

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de hemorragia del cuero cabelludo

- ▶ No toque ni mueva los objetos penetrados en la herida.
 - ▶ No examine la herida.
 - ▶ No coloque cremas, pomadas, ni ungüentos de ningún tipo.
-

Hemorragia interna

La hemorragia interna es aquella en la que la sangre no fluye al exterior del cuerpo, generalmente se acumula debajo de la piel o en una cavidad orgánica, siendo éste último el caso más grave.

Las hemorragias internas incluyen las lesiones graves que pueden causar taquicardia, piel fría y pálida, sudoración, descenso de la presión arterial, y aún pérdida de conocimiento. Pueden ser provocadas por aplastamiento, traumatismos en el abdomen o en el tórax con lesiones de órganos y vasos sanguíneos o fracturas de la pelvis o de miembros inferiores.

cómo darse cuenta

- Abdomen muy sensible o rígido.
- Hematomas en diferentes partes del cuerpo.
- Pérdida de sangre por el recto o la vagina.
- Vómitos o diarrea con sangre.
- Fracturas cerradas de pelvis o de miembros inferiores.
- Disminución de la presión arterial; aumento de la frecuencia cardíaca (taquicardia) especialmente en niños, sudoración, frialdad de manos y pies, palidez de piel y mucosas y alteración de la conciencia.

¿Qué hacer...

...primero en caso de hemorragia interna?

Si la persona presenta síntomas de hemorragia interna o usted sospecha que la fuerza que ocasionó la lesión fue suficiente para provocarla:

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.

...después?

- ▶ Recueste a la persona.
- ▶ Controle la respiración y el pulso cada 5 minutos, hasta que llegue el S.E.M.
- ▶ Abríguela.
- ▶ No le dé nada de tomar.

Heridas por armas de fuego y armas blancas

Diversas agresiones y autoagresiones ocasionan también heridas sangrantes. Debemos seguir siempre los mismos pasos. Por ejemplo en las heridas de arma de fuego y en las de arma blanca que ocasionan heridas cortantes la conducta será evitar los sangrados externos comprimiendo las heridas.

Los objetos que penetran en el cuerpo y ocasionan lesiones, como cuchillos, destornilladores, objetos punzantes, clavos o trozos de varilla o de vidrio, **no deben ser retirados** ya que pueden ocasionar lesiones aún mayores a las iniciales.



1 ▶ No retire el objeto penetrado.



2 ▶ Inmovilice el objeto con gasas y realice un vendaje para evitar la movilización durante el traslado.

¿Qué hacer...

...en caso de heridas por armas de fuego y armas blancas?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.
- ▶ Inmovilice el objeto con gasas o trapos limpios para que no se mueva.
- ▶ Mientras espera la ayuda solicitada realice las medidas explicadas para el control de las hemorragias internas.

Hemorragia genital femenina

Son frecuentes en casos de mujeres con irregularidades de la menstruación, aborto o postparto.

¿Qué hacer...

...en caso de hemorragia genital femenina?

- ▶ Active el S.E.M.
- ▶ Acueste a la persona e intente tranquilizarla.
- ▶ Cúbrala para evitar enfriamientos.
- ▶ Use apósitos, gasas o toallas femeninas.
- ▶ Controle la respiración y el pulso.
- ▶ Si es necesario trasladarla, hágalo en posición horizontal.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de hemorragia genital femenina

- ▶ No dé bebidas con alcohol.
- ▶ No dé aspirinas, porque puede aumentar la hemorragia.
- ▶ No administre medicamentos sin autorización médica.

Hemorragia digestiva

Cuando la hemorragia digestiva es alta la sangre proviene del esófago, estómago o duodeno. Los síntomas pueden ser náuseas o vómitos con sangre, palidez, mareos y descenso de la presión arterial. En el caso de las hemorragias digestivas bajas se originan en el intestino delgado o en el grueso y son causadas por enfermedades inflamatorias o tumorales. El síntoma más común es la salida de sangre por el recto.

¿Qué hacer...

...en caso de hemorragia digestiva?

- ▶ Active el S.E.M.
- ▶ Acueste a la persona e intente tranquilizarla.
- ▶ Cúbrala para evitar enfriamientos.
- ▶ Use apósitos, gasas o toallas.
- ▶ Controle la respiración y el pulso.
- ▶ Si es necesario trasladarla, hágalo en posición horizontal.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de hemorragia digestiva

- ▶ No dé bebidas con alcohol.
- ▶ No dé líquidos por boca.
- ▶ No administre medicamentos sin autorización médica.

Prevención de las quemaduras

Causas de las quemaduras

Quemaduras graves

¿Cómo darse cuenta que una quemadura es grave?

Tipos de quemaduras

Quemaduras superficiales o tipo A

Quemaduras intermedia o tipo AB

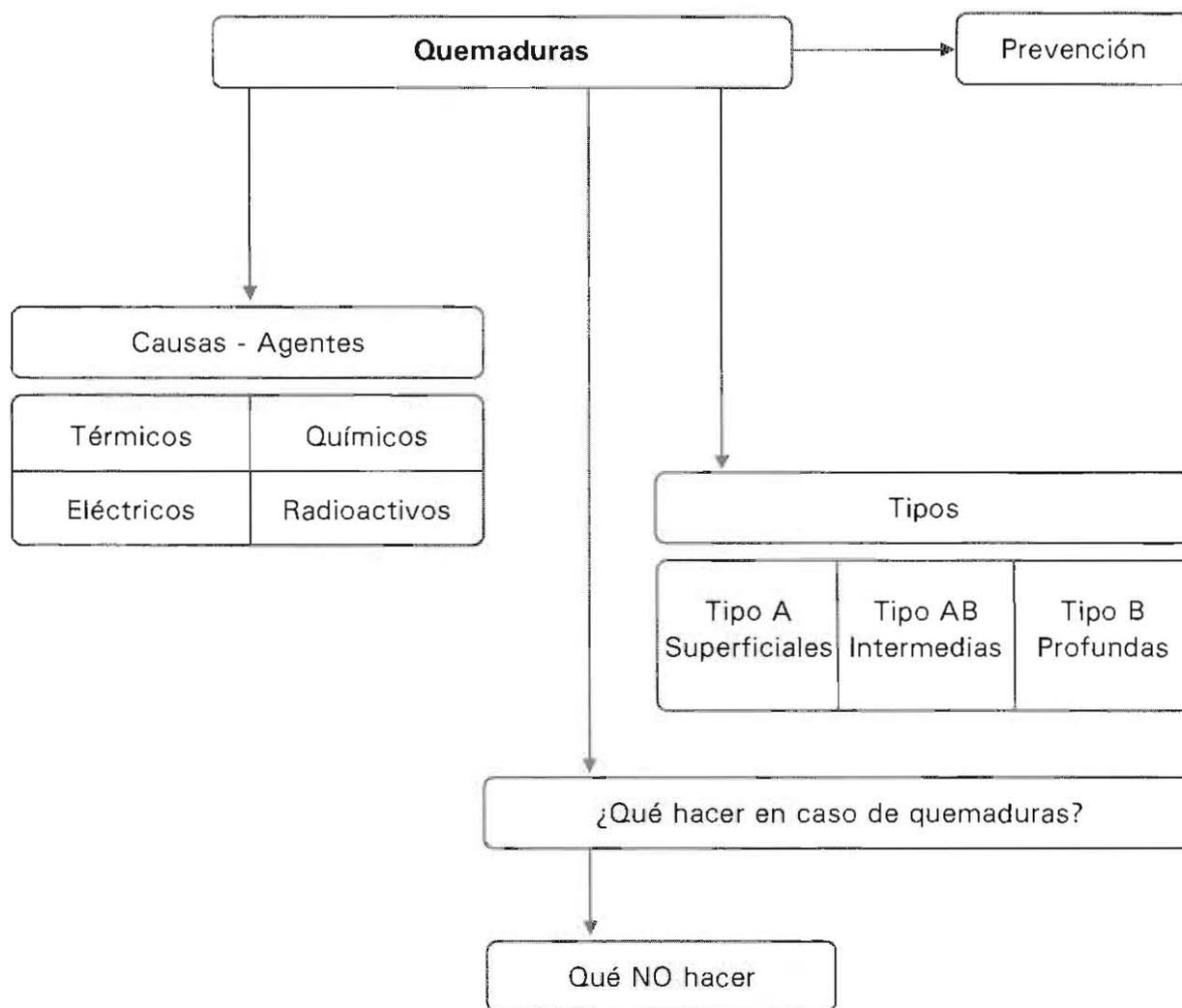
Quemaduras profundas o tipo B

¿Que hacer en caso de quemaduras?

Lo que NO debe hacer en caso de quemadura

Quemaduras

En este apartado se trabajarán los siguientes conceptos:



Prevención de las quemaduras

Las quemaduras constituyen un tipo específico de lesión de los tejidos blandos producidas por agentes químicos, térmicos, eléctricos o radiactivos.

Una quemadura grave puede poner en peligro la vida y requiere atención médica inmediata. La gravedad de la quemadura depende de la temperatura del medio que la causó y del tiempo de exposición al mismo. También por la extensión y la profundidad de la quemadura, la edad y el estado físico de la persona afectada. La ubicación en el cuerpo determina que las secuelas sean más importantes, como cuando la quemadura se localiza en la cara, cuello, manos, genitales o pliegues de flexión.

Recuerde que para evitar estas lesiones además de tomar las precauciones correspondientes a shock eléctrico (ver en el **apartado VIII - Situaciones especiales de reanimación**), usted puede:

- No dejar papeles o ropa cerca de estufas, cocinas o artefactos de llama libre.
- Colocar las fuentes de calefacción en lugares altos, a los que no accedan los niños.
- Colocar protección en estufas, radiadores o fuentes de calor.
- Evitar el uso de estufas cerca de cortinas.
- No usar ropa de material inflamable, mangas holgadas o el cabello suelto cuando cocina o cuando realiza tareas en el laboratorio.
- Cocinar siempre en las hornallas de atrás de las cocinas.
- Los mangos de las cacerolas y sartenes siempre deben estar hacia adentro de la cocina.
- Evitar que los niños estén en la cocina en los momentos en que se prepara la comida.
- Si los alumnos realizan prácticas de laboratorio, por ejemplo con mecheros encendidos, se deben extremar las precauciones y deben estar permanentemente supervisados por adultos, el personal docente debe ser el último en retirarse de estos sitios luego de verificar que los calentadores están correctamente apagados.
- No tocar sin la protección adecuada ácidos o álcalis.
- Extremar las medidas de seguridad cuando manipule recipientes con líquidos calientes.
- Controle la temperatura del agua de las canillas.
- No juegue con fuego ni tampoco con envases que hayan contenido líquidos inflamables.
- No provoque chispas en ambientes con escape de gas.
- No se exponga innecesariamente al sol sin la protección adecuada y en la franja horaria de 10 a 15 horas.

Causas de las quemaduras

Las quemaduras pueden ser producidas por:

- Líquidos hirvientes (agua, aceite, etc.).
- Sólidos calientes (planchas, estufas, etc.).
- Frío (exposición a muy bajas temperaturas).
- Descargas eléctricas de diferentes voltajes.
- Agentes radioactivos (rayos solares, rayos X, rayos infrarrojos).
- Nafta y derivados del petróleo.
- Ácidos (clorhídrico o sulfúrico).
- Alcalis (Soda cáustica, cal o carburo).

Quemaduras graves

Las quemaduras graves pueden ser mortales; por lo tanto necesitan atención médica inmediata.

cómo darse cuenta

- Dificultan la respiración.
- Cubren más de una parte del cuerpo.
- Son las producidas en la cabeza, cuello, manos, pies o genitales.
- Si la víctima es un niño o un anciano.
- Las quemaduras provocadas por sustancias químicas, explosiones o electricidad son particularmente graves.
- Son extensas y profundas. La extensión la determina la superficie quemada y la profundidad el grosor de la piel comprometida. Para calcular la superficie corporal quemada se utiliza la superficie de la palma de la mano de la víctima que equivale al 1% de la superficie corporal total. Es decir, que si la mano entra 5 veces en la zona quemada la quemadura tiene una extensión del 5%. La profundidad se explora con una aguja previamente hervida o estéril, luego se pincha sobre la quemadura, si hay dolor se trata de una quemadura superficial; si no hay dolor pero se siente es una quemadura intermedia, y si no hay dolor es profunda. Este procedimiento sólo debe realizarlo el médico.

Tipos de quemaduras

Quemaduras superficiales o Tipo A

Se considera **superficial** a la quemadura que lesiona la capa epidérmica de la piel. Este tipo de quemadura generalmente es causada por una larga exposición al sol o exposición instantánea a otra forma de calor (plancha, líquidos calientes).

Puede ser **eritematosa** cuando se caracteriza por:

- Enrojecimiento de la piel.
- Piel seca.
- Dolor intenso tipo ardor.
- Inflamación moderada.
- Gran sensibilidad en el lugar de la lesión.

El tipo A **flictenular** es también superficial, pero se diferencia de la anterior porque se forman ampollas (flictenas) que albergan un líquido amarillento (plasma). Estas quemaduras se curan sin dejar cicatrices.

Quemaduras intermedias o Tipo AB

Se considera **intermedia** a la quemadura que lesiona la capa superficial de la piel (epidermis) y parte de la dermis, o sea la capa que está por debajo de la epidermis.

Se caracteriza por:

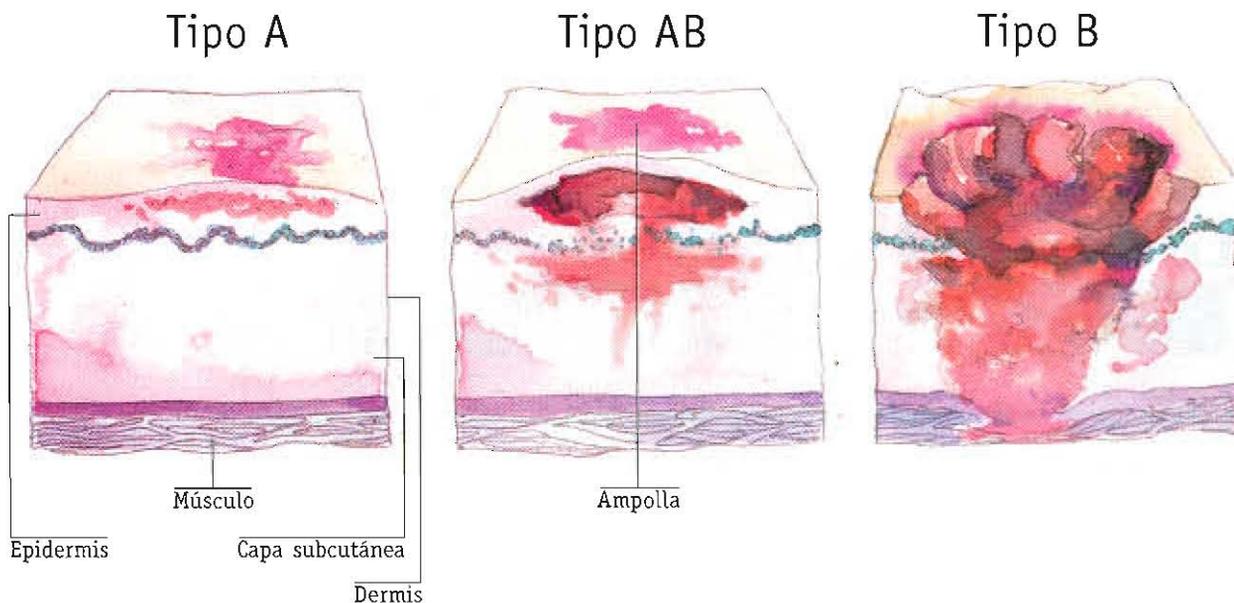
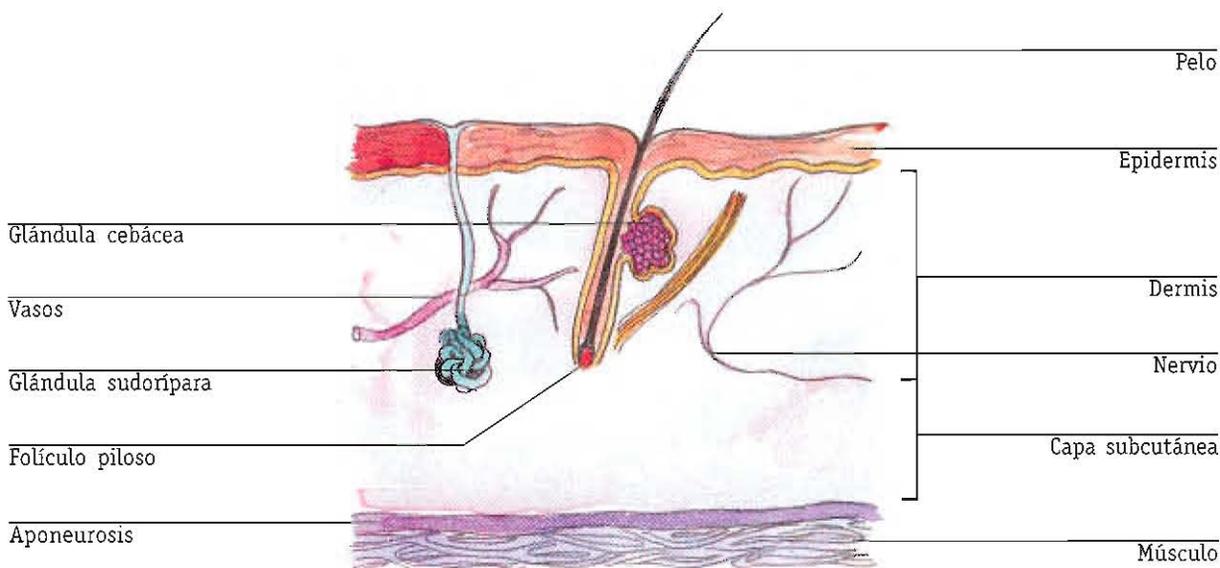
- Color blanco-rosado.
- Ausencia de ampollas.
- Edema.
- Disminución del dolor.
- Inflamación del área afectada.

Quemaduras profundas o Tipo B

Se considera **profunda** a la quemadura que compromete todas las capas de la piel y puede afectar los tejidos que se encuentran debajo de la piel como vasos sanguíneos, tendones, nervios, músculos y pueden llegar a lesionar el hueso. Este tipo de quemadura se produce por contacto prolongado con elementos calientes, cáusticos o por electricidad.

Se caracteriza por:

- Piel seca y acartonada.
- Sin dolor, debido a la destrucción de las terminaciones nerviosas.
- Requerir siempre atención médica, aunque la lesión no sea extensa.

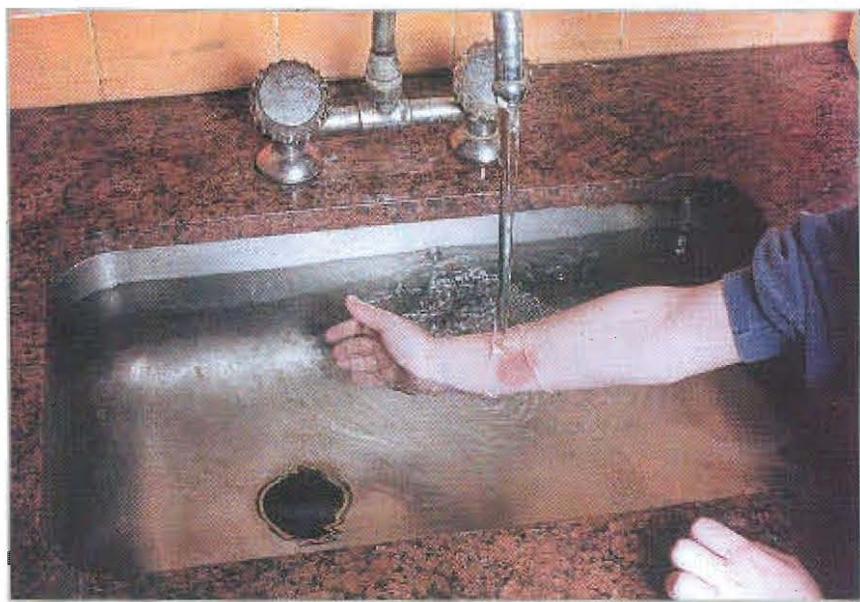


¿Qué hacer...

...en caso de quemadura?

Mientras se comunican con el S.E.M. y avisa a un familiar:

- ▶ Tranquilice a la víctima.
- ▶ Valore el tipo de quemadura y su gravedad.
- ▶ Enfríe el área quemada durante varios minutos aplicando solución salina fisiológica o agua fría (nunca helada) sobre la lesión.



- ▶ Cubra el área quemada con una gasa o una compresa humedecida en solución salina fisiológica o en agua limpia y fría, luego sujete con una venda para evitar la contaminación de la lesión.
- ▶ **Si la quemadura está localizada en los pies o en las manos, antes de colocar la venda separe los dedos con trozos de gasa.**
- ▶ Siempre y cuando la víctima esté consciente, administre abundante líquido por boca.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de quemadura

- ▶ No rompa las ampollas. Así evitará infecciones y mayores traumatismos.
- ▶ No aplique presión contra la quemadura.
- ▶ No aplique pomadas o ungüentos, ni dentífrico, porque interfieren y demoran el tratamiento médico.

XII

Cuerpos extraños en los ojos, los oídos y la nariz

Cuerpos extraños en los ojos

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de cuerpos extraños en los ojos?

Si el cuerpo extraño está ubicado en el párpado inferior

Si el cuerpo extraño está ubicado en el párpado superior

Si el cuerpo extraño está ubicado en el centro del ojo y no se desliza

Lo que No debe hacer en caso de cuerpos extraños en los ojos

Cuerpos extraños en los oídos

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de cuerpos extraños en los oídos?

Cuerpos extraños en la nariz

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de cuerpos extraños en la nariz?

Cuerpos extraños en los ojos, en los oídos y en la nariz

Se considera un cuerpo extraño a cualquier elemento ajeno al organismo que a través de la piel, los ojos, la nariz o la boca, entra al cuerpo alterando su normal funcionamiento.

Estas situaciones pueden evitarse cuidando que:

- Los niños no jueguen con botones u otros elementos que puedan ser aspirados con facilidad.
- A la hora de la siesta no duerman con chupetines, caramelos o chicles en la boca.
- Mastiquen bien los alimentos.
- Si trabajan en la escuela con madera, vidrio, soldador, viruta de metal o arena se usen protectores.
- Los lentes de contacto se usen según las indicaciones del oculista.

En este apartado se desarrollan los siguientes temas:

- Cuerpos extraños en los ojos:
 - ✓ En el párpado inferior.
 - ✓ En el párpado superior.
 - ✓ En el centro del ojo.
- Cuerpos extraños en los oídos.
- Cuerpos extraños en la nariz.
- Cuerpos extraños en la vía aérea (ver en el [apartado VII - Obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños](#)).

Cuerpos extraños en los ojos

Pueden ser los lentes de contacto, partículas de tierra, metal o madera, maquillaje, pestañas, insectos, arena, etc., que afectan tanto el párpado como el globo ocular. Estos elementos resultan irritantes y peligrosos porque pueden raspar o introducirse en el ojo.

cómo darse cuenta

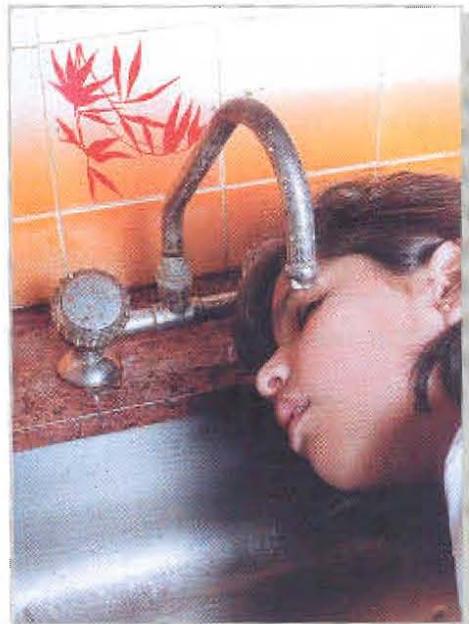


- Sensación de calor local.
- Enrojecimiento.
- Sensación de ardor.
- Dolor.
- Lagrimeo.
- Dificultad para mantener el ojo abierto.

¿Qué hacer...

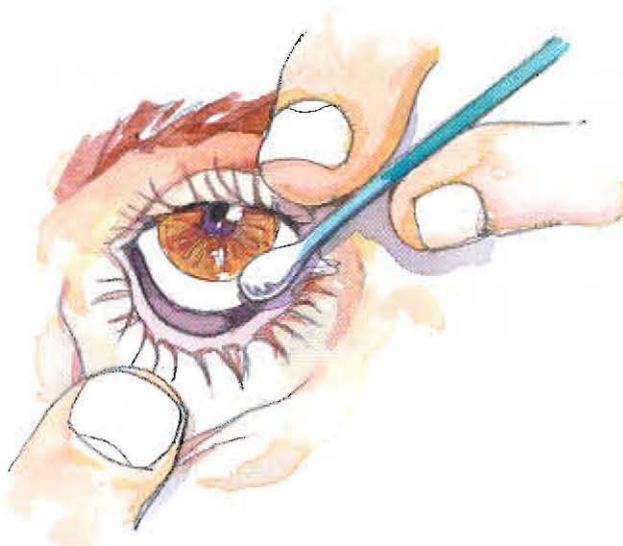
...en caso de cuerpos extraños en los ojos?

- ▶ Lávese las manos con agua y jabón.
- ▶ Ubique a la persona de manera que el ojo afectado esté bien iluminado.
- ▶ Lleve la cabeza hacia atrás.
- ▶ Colóquese detrás de la persona o del lado del ojo afectado.
- ▶ Coloque su mano izquierda en el mentón.
- ▶ Con sus dedos índice y pulgar entreabra el ojo afectado para ver el tipo de elemento y su localización.
- ▶ Pida a la persona que mueva el ojo hacia arriba, hacia abajo y hacia los lados.
- ▶ Si puede ver el cuerpo extraño trate de sacarlo lavando el ojo de la siguiente manera:
 1. Incline la cabeza hacia el lado del ojo afectado.
 2. Tome una jeringa sin aguja llena de agua, o directamente de la canilla o con un vaso.
 3. Deje caer el agua limpia sobre el ojo para que arrastre el cuerpo extraño.
- ▶ Si este procedimiento no da resultado, pida a la persona que parpadee. A veces con este movimiento el cuerpo extraño se mueve hacia el lagrimal permitiendo que usted lo extraiga con la punta de un pañuelo descartable o con un hisopo.



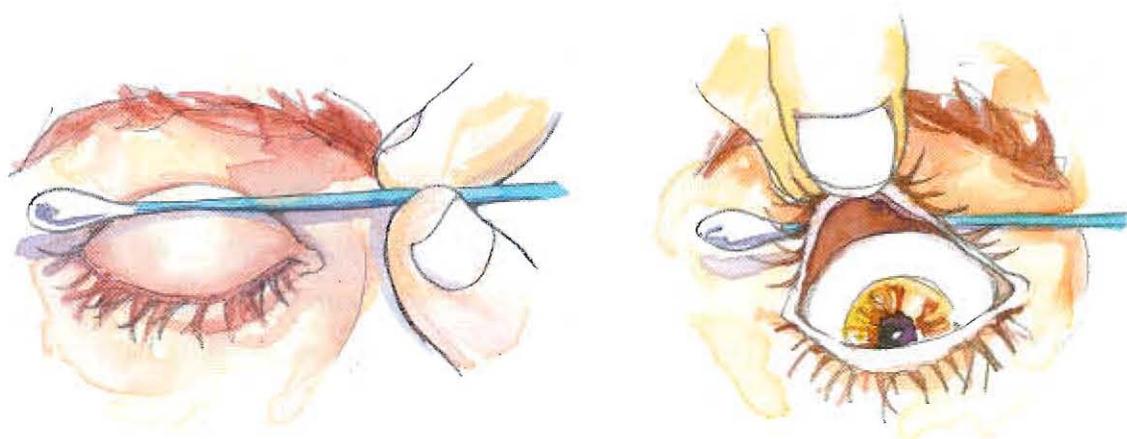
Si el cuerpo extraño está ubicado en el párpado inferior

- ▶ Pídale a la persona que mire hacia arriba, mientras usted separa levemente el párpado, localice el elemento y retírelo con un pañuelo descartable o con un hisopo.



Si el cuerpo extraño está ubicado en el párpado superior

- ▶ Pídale a la persona que mire hacia abajo, tome con los dedos índice y pulgar las pestañas del párpado superior y tírelo suavemente y ligeramente hacia abajo, con la otra mano tome un hisopo póngalo sobre la mitad del párpado superior y levante el párpado sobre el hisopo dejando al descubierto el ojo. Así podrá ubicar el cuerpo extraño y quitarlo con un pañuelo descartable o con un hisopo.



Si el cuerpo extraño está ubicado en el centro del ojo y no se desliza

- ▶ Cubra el ojo afectado con una gasa estéril y pida a la persona que trate de no mover los ojos, luego cubra ambos ojos con un vendaje sin hacer presión y traslade a la persona a un centro asistencial. En este caso es preciso consultar al oftalmólogo dado que en el centro del ojo y por delante del iris, se encuentra la córnea que actúa como un cristal y que puede perder su transparencia debido a las lesiones ocasionadas por la presencia de un cuerpo extraño.

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de cuerpos extraños en el centro del ojo

- ▶ **No trate de sacar el cuerpo extraño** del centro del ojo, evite que se frote el ojo.
 - ▶ No aplique gotas para los ojos de ningún tipo (colirio), ni cremas ni otras soluciones.
-

Cuerpos extraños en los oídos

Es muy importante escuchar y atender, por inverosímil que parezca, el relato de los niños en relación a la introducción de cuerpos extraños tanto en los oídos como en la nariz. En estos casos la reacción no es tan inmediata como en los ojos (lagrimeo, enrojecimiento, etc.) por lo tanto, cuando aparecen las primeras manifestaciones ha pasado bastante tiempo.

cómo darse cuenta



- Dolor.
- Si se trata de un insecto puede sentir su movimiento en el oído.
- Puede disminuir la audición.
- Zumbido.
- En ocasiones puede presentarse alteración de la marcha.

¿Qué hacer...

...en caso de cuerpos extraños en los oídos?

Si el cuerpo extraño es un insecto:

- ▶ Incline la cabeza de la persona hacia el lado contrario del oído afectado.
- ▶ Aplique 2 o 3 gotas de aceite de bebé tibio en el oído afectado.
- ▶ Deje actuar durante unos segundos.
- ▶ Incline la cabeza hacia el lado afectado para permitir que el aceite arrastre el insecto y salga.

Si el cuerpo extraño es una semilla:

- ▶ Ubique la cabeza de modo que el oído afectado quede hacia abajo.
- ▶ Si no da resultado, no trate de extraerlo con pinzas de ningún tipo.
- ▶ **Si la persona ya tenía dolor de oído, sordera, secreción de pus antes del cuerpo extraño, NO LE HAGA NADA.**
- ▶ Avise a un familiar para que lo traslade a un centro asistencial.

Si no sabe qué tipo de cuerpo extraño es:

- ▶ Tranquilice al niño.
- ▶ Pregúntele qué tipo de elemento se introdujo y cuánto tiempo hace.
- ▶ No intente extraerlo con ningún método.
- ▶ Avise a un familiar para que lo traslade a un centro asistencial.

Cuerpos extraños en la nariz

cómo darse cuenta



- Dado que es frecuente que los niños introduzcan cuerpos extraños en la nariz es importante escuchar sus relatos por más extraños que estos parezcan.
- Ocasionalmente puede haber dolor y/o enrojecimiento de la nariz.
- Secreción sanguinolenta.
- Dificultad para respirar.

¿Qué hacer...

...en caso de cuerpos extraños en la nariz?

- ▶ Tranquiline al niño.
- ▶ Pregúntele qué tipo de elemento se introdujo y cuánto tiempo hace, por ej.: si se trata de una semilla esta aumenta de tamaño con la humedad de las secreciones nasales, dificultando su extracción.
- ▶ **Si se trata de un objeto que no se deforma** como un botón, una bolita o otro similar, entonces apriete con sus dedos la fosa nasal libre y pídale al niño que suene inspirando por la boca y espirando con fuerza por las fosas nasales.
- ▶ **Si de esta manera no logra expulsar el objeto, NO INTENTE extraerlo CON ningún OTRO MÉTODO.**
- ▶ Avise a un familiar para que lo traslade a un centro asistencial.

XIII

Picaduras y mordeduras

Picaduras

Picaduras de abejas y avispas

¿Cómo darse cuenta?

Manifestaciones locales

Manifestaciones generales

¿Qué hacer en caso de picaduras de insecto?

Picaduras de araña

¿Cómo darse cuenta?

¿Qué hacer en caso de picaduras de araña?

Mordeduras

Mordeduras de animales domésticos

¿Qué hacer en caso de mordeduras de animales domésticos?

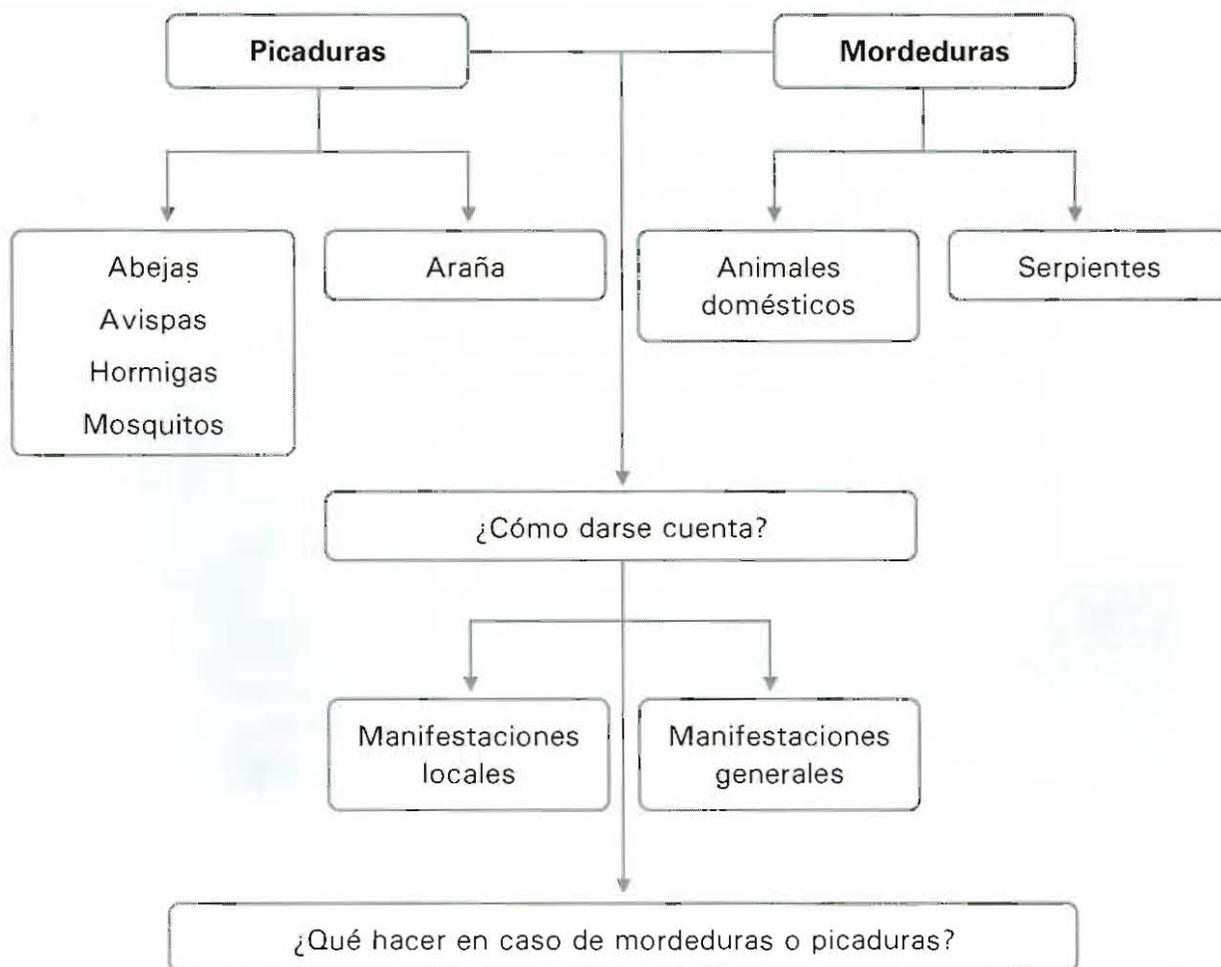
Mordeduras de serpientes

¿Qué hacer en caso de mordeduras de serpiente?

¿Qué hacer después?

Picaduras y Mordeduras

En este apartado se desarrollan los siguientes aspectos:



Picaduras

Son pequeñas heridas punzantes, generalmente producidas por insectos: arañas, hormigas, mosquitos, abejas y avispas, a través de las cuales inyectan sustancias tóxicas que actúan localmente o en todos los sistemas del cuerpo, de acuerdo con el agente causante, la cantidad de tóxico y la respuesta del organismo.

Picaduras de abejas y avispas

La avispa puede utilizar su aguijón repetidamente, mientras que la abeja, especialmente la productora de miel, deja su aguijón y el saco venenoso adherido a la piel de la víctima.

cómo darse cuenta

No todos responden de la misma forma a estas picaduras. Las manifestaciones pueden ser locales o generales.

LOCALES, son frecuentes y pueden ser:

- Dolor.
- Inflamación en forma de ampolla blanca, firme y prominente.
- Enrojecimiento y picazón de la piel en la zona de la picadura.

GENERALES, se presentan por reacción alérgica:

- Picazón generalizada.
- Inflamación de labios y lengua.
- Dolor de cabeza.
- Malestar general.
- Dolor de estómago (tipo cólico).
- Sudoración abundante.
- Dificultad para respirar.
- Ansiedad, hasta llegar al shock, coma y/o la muerte.
- Shock anafiláctico (cuadro caracterizado por sudoración profusa, palidez, taquicardia, descenso de la presión arterial).

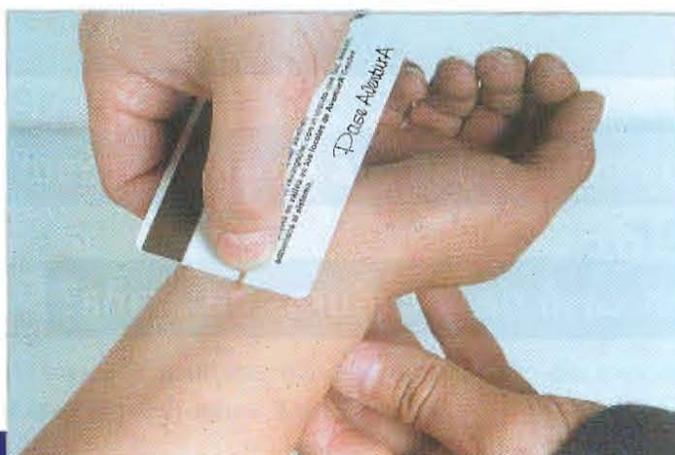
¿Qué hacer...

...en caso de picaduras de insecto?

- ▶ Tranquilice a la persona.
- ▶ Indíquele reposo.
- ▶ Retire el aguijón de la siguiente manera: raspe el aguijón con cuidado, hágalo en la misma dirección en la que penetró, utilizando el borde afilado de una navaja o una tarjeta plástica.
- ▶ Aplique compresas de agua fría o helada sobre el área afectada para reducir la inflamación, disminuir el dolor y la absorción del veneno.
- ▶ Si presenta una reacción alérgica suministre un antialérgico, siempre con la debida autorización médica (ver en el **apartado I - Botiquín de primeros auxilios**).
- ▶ Avise a un familiar para que lo traslade a un centro asistencial.



1 Picadura de avispa con el aguijón en el antebrazo.



2 Coloque una tarjeta plástica entre el aguijón y la piel.



3 Tome el aguijón entre la tarjeta y el pulgar y retírelo siguiendo la misma dirección en que penetró.

Picadura de araña

Las arañas ponzoñosas más comunes son la viuda negra y la loxosceles.

cómo darse cuenta

- Generalmente la persona no siente la picadura.
- Pueden observarse puntos rojos en el lugar afectado.
- Dolor local intenso durante las dos primeras horas.
- Calambres en el miembro afectado que puede irradiarse a los músculos de la espalda.
- Rigidez abdominal producida por el dolor.
- Dificultad para respirar.
- Náuseas y vómitos.
- Sudoración abundante.
- Shock.

¿Qué hacer...

...en caso de picaduras de araña?

- ▶ Lave la herida.
- ▶ Aplique compresas frías.
- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese que alguien avise a un familiar.

Mordeduras

Son heridas causadas por los dientes de un animal o por el hombre. Se caracterizan por ser laceradas, avulsivas o punzantes, por presentar hemorragias y a veces shock. Una persona mordida tiene alto riesgo de infección, entre ellas el tétanos, porque la boca de un animal está llena de bacterias.

Mordeduras de animales domésticos

Con cualquier animal se deben tomar las mismas precauciones. La importancia de la lesión varía según el lugar.

¿Qué hacer...

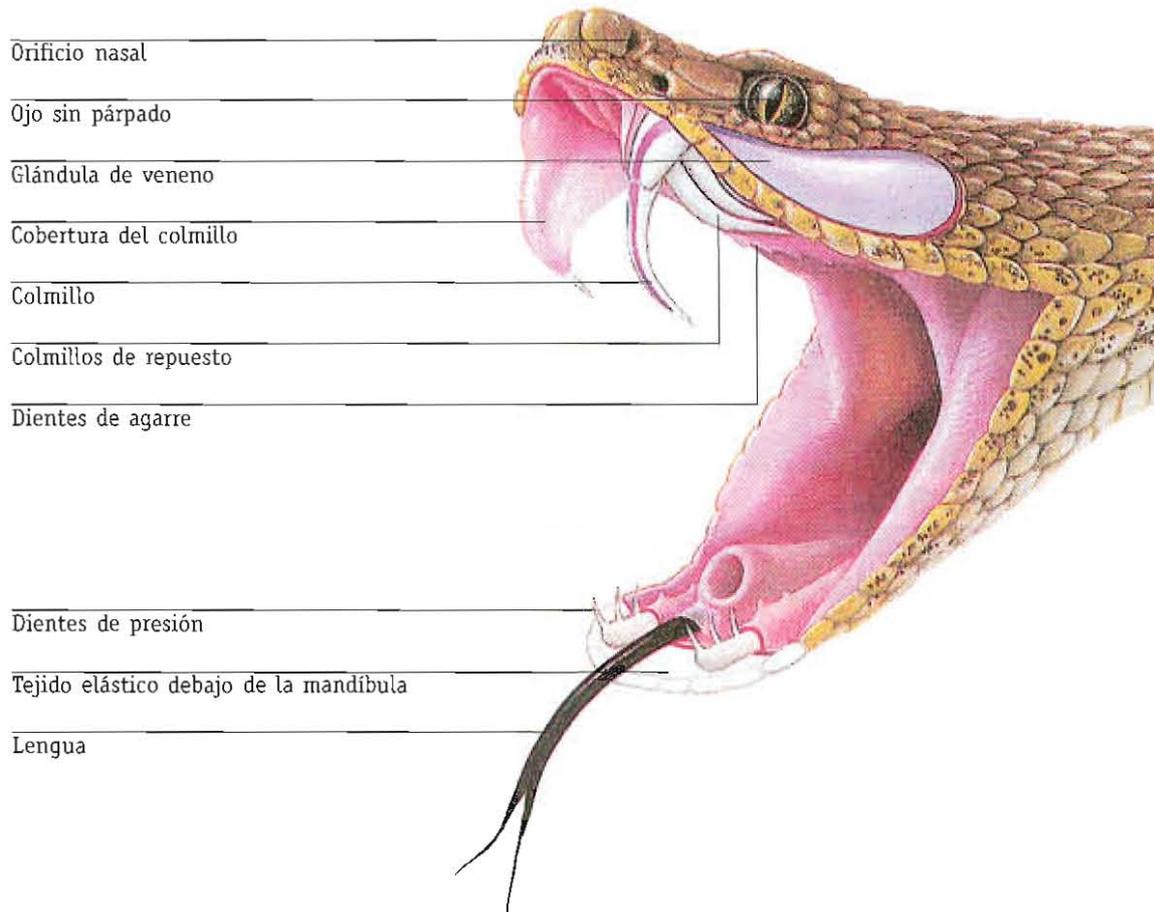
...en caso de mordeduras de animales domésticos?

- ▶ Lave la herida con agua y jabón.
- ▶ Comprima como lo haría con cualquier herida para evitar el sangrado.
- ▶ Active el S.E.M. o traslade a un centro asistencial a fin de evaluar la posible vacunación, y asegúrese que alguien avise a un familiar.
- ▶ Identifique al animal y solicite la intervención de personal autorizado (veterinario) para mantenerlo en observación.

Mordeduras de serpientes

Las serpientes son animales apacibles y poco agresivos, en general huyen del hombre. Cuando muerden a una persona lo hacen en defensa propia y casi siempre en su ambiente natural, ya sea porque una persona se interpone accidentalmente en su camino o porque se las molesta.

Las huellas de mordedura de serpiente venenosa se caracterizan por la presencia de pequeños orificios sangrantes y a veces por uno solo. La distancia entre los dos colmillos nos da la idea de la profundidad a la que se encuentra el veneno. La profundidad cambia según la serpiente: entre de 2-3 mm y 1-2 cm.



Las huellas de la mordedura de una serpiente no venenosa se caracterizan por una serie de puntos sangrantes en hileras paralelas y superficiales, no se presenta inflamación ni dolor. Las manifestaciones y la gravedad del envenenamiento producido por mordedura de serpiente dependen de:

- La edad y el tamaño de la víctima.
- Las condiciones previas de salud.
- La especie y el tamaño de la serpiente.
- Si el animal estaba irritado.
- El estado de los colmillos y glándulas venenosas de la serpiente.
- El lugar de la mordedura.
- La cantidad del veneno inoculado.
- El tiempo transcurrido entre la mordedura y la atención adecuada.
- La acción del veneno.

¿Qué hacer...

...primero en caso de mordeduras de serpiente?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.
- ▶ Mientras espera el S.E.M. y antes de iniciar los primeros auxilios, es necesario identificar el tipo de serpiente que causó la mordedura, lo que ayudará en el tratamiento que se haga en el centro asistencial.

...después?

- ▶ Coloque a la víctima en reposo y tranquilícela, impidiendo que se mueva ya que la excitación acelera la circulación, lo cual aumenta la absorción del veneno.
- ▶ Quite los anillos o elementos que puedan apretar la zona afectada.
- ▶ Sin frotar lave la zona afectada con abundante agua y jabón.
- ▶ No coloque hielo ni haga cortes en cruz sobre las marcas de las mordeduras.
- ▶ Si la persona presenta **SIGNOS TEMPRANOS DE ENVENENAMIENTO** y no puede ser trasladada a un centro asistencial en menos de 30 minutos, se puede proceder al retiro local del veneno mediante succión.
- ▶ El procedimiento que se describe a continuación sólo debe efectuarlo el médico. Parte del veneno puede retirarse mecánicamente mediante una incisión de aproximadamente 1,8 cm. siguiendo el eje longitudinal de la extremidad sobre las marcas del colmillo. Esto se aplica solamente a mordeduras en las extremidades. Nunca debe realizarse en la cabeza o en el tronco. Debe utilizarse para ello la copa de succión del equipo para mordeduras, si no cuenta con uno (es recomendable que las escuelas de zonas con riesgo de picaduras de serpientes y alejadas de un centro asistencial tengan el equipo de succión y personal entrenado), realice la succión con la boca a través de un plástico que evite el contacto directo con la sangre o el veneno.
- ▶ Luego de la succión cubra la zona lesionada con gasa o con un apósito.
- ▶ Coloque un vendaje compresivo ancho y apretado, pero no en exceso, de la mano al hombro o del pie a la ingle, la venda debe quedar bastante tensa como para obstruir las venas superficiales y los vasos linfáticos pero no la circulación arterial, de esta manera se evita la circulación del veneno y se gana un tiempo de seguridad hasta conseguir atención médica.
- ▶ Es importante que no se suelte el vendaje hasta que el paciente haya recibido el suero antiofídico (antídoto), recién entonces puede soltarlo gradualmente, preferentemente una vez que el víctima se encuentre en el centro asistencial.
- ▶ Si no dispone de una venda, puede inmovilizar el brazo o la pierna afectada con una férula o un entablillado (ver **apartado IX - el punto ¿Qué hacer en caso de fractura?**).
- ▶ Si la **MORDEDURA** es **DE CORAL O CASCABEL** y se presenta parálisis de lengua y mandíbula realice hiperextensión del cuello para abrir las vías respiratorias (ver en el **apartado V - Realización de las maniobras de R.C.P básica**).
- ▶ Si no tiene acceso al S.E.M. transporte a la víctima preferentemente en camilla a un centro asistencial para la administración del suero antiofídico (antídoto) y el manejo de las posibles complicaciones (ver en el **apartado IV - Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias**).

Prevención de las intoxicaciones

Almacenamiento de los productos químicos
Uso de los productos químicos
Consumo de alimentos

Causas de las intoxicaciones

¿Cómo darse cuenta si se trata de una intoxicación?

Atención general de las intoxicaciones
¿Qué hacer en caso de intoxicación?
Lo que No debe hacer en caso de intoxicación

Vías de ingreso de las sustancias tóxicas

- A- Por vía respiratoria
- B- Por la piel
- C- Por vía digestiva
- D- Por vía circulatoria

Atención específica de las intoxicaciones

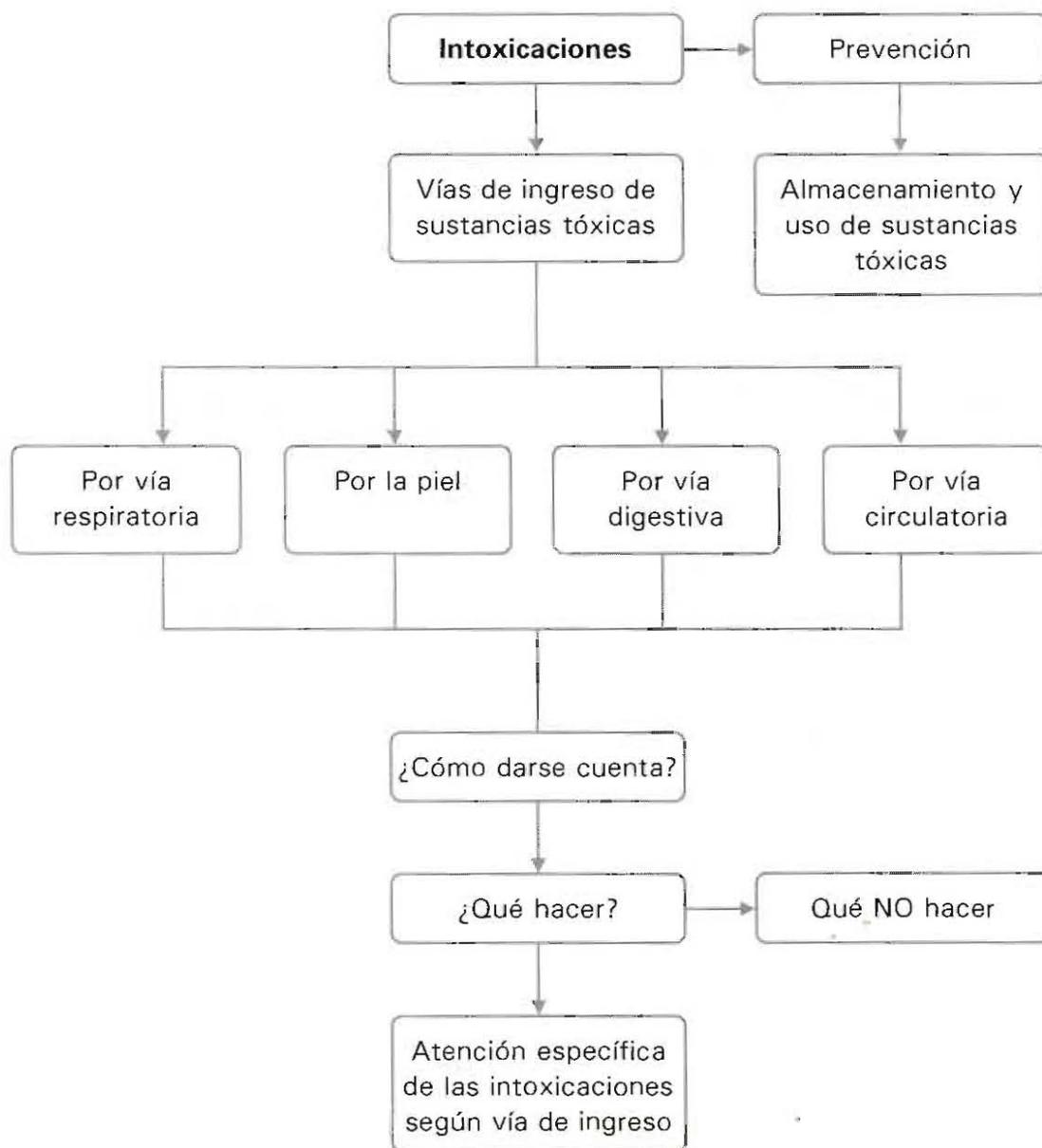
Si el tóxico ingresó por vía respiratoria
Si el tóxico ingresó por la piel
Si el tóxico ingresó por vía digestiva
Si el tóxico ingresó por vía circulatoria
Si el tóxico penetró en los ojos

Intoxicación por monóxido de carbono

¿Cómo darse cuenta?
¿Qué hacer en caso de intoxicación por monóxido de carbono?

Intoxicaciones

La intoxicación es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica que causa lesión o enfermedad y en ocasiones hasta la muerte. Un tóxico es cualquier sustancia que a una determinada concentración produce efectos dañinos en las personas. En este apartado se desarrollan los siguientes temas:



Prevención de las intoxicaciones

Para evitar intoxicaciones es importante tomar algunas precauciones en el almacenamiento y uso de los productos químicos y en el consumo de alimentos:

Almacenamiento de productos químicos

- Deben guardarse en lugares ventilados.
- Fuera del alcance de los niños.
- Debidamente rotulados y en recipientes con cierre hermético.
- No los cambie de su envase original, si lo hace coloque una etiqueta que se lea claramente y que advierta sobre el contenido del recipiente.
- Nunca los deje sobre pupitres, mesas de laboratorio o escritorios en general.
- No guarde sustancias tóxicas en recipientes de la cocina.
- Guarde los medicamentos y productos tóxicos en armarios especiales y cerrados con llave.
- Alerta, de algún modo, si se trata de productos tóxicos –por ejemplo puede rotularlos con un mismo color que todos asocien con peligro o cuidado-.

Uso de productos químicos

- Lea la etiqueta del producto antes de usarlo y siga las instrucciones, si la etiqueta está manchada y/o no se puede leer, debe desecharlo, teniendo la precaución de vaciar primero su contenido y después tirar el recipiente a la basura.
- Si el producto viene en aerosol, úselo en un lugar bien ventilado para disminuir la cantidad que puede inhalarse.
- En caso de usar pintura, kerosene, thinner y fumigantes, utilice máscaras apropiadas para el tipo de producto.
- Lávese las manos con abundante agua y jabón después de emplear cualquier producto químico, quítese la ropa contaminada, extreme las precauciones si utilizó fumigantes de tipo organofosforado.
- No consuma bebidas alcohólicas si está en tratamiento con medicamentos, especialmente si estos son: benzodiazepinas, barbitúricos u otros tranquilizantes (sedantes, ansiolíticos y/o hipnóticos para el sistema nervioso), antihistamínicos (aquellos que poseen un efecto sedante en el sistema nervioso central) porque este tipo de medicamentos potencian el efecto del alcohol en el cuerpo; lo mismo si se trata de antibióticos o antiparasitarios ya que, combinados con el alcohol, pueden producir efectos adversos como náuseas, vómitos o dolores de cabeza.

- No tome medicamentos que estén en frascos sin etiqueta o si ésta no es legible.
- No tome ni dé medicamentos si no puede distinguir claramente de qué medicamento se trata (por ejemplo: ambientes poco iluminados, dificultad para ver claramente, etc.).
- Evite tomar medicamentos en presencia de los niños y/o explíqueles porqué se toman ciertos medicamentos.
- Tire los medicamentos vencidos y los restos de medicamentos una vez terminado el tratamiento.

Consumo de alimentos

- Tire las conservas que al abrirlas desprendan olores raros.
- No consuma alimentos enlatados si los envases están hinchados, abollados, perforados o pasada la fecha de vencimiento.
- No consuma alimentos que no estén adecuadamente refrigerados, especialmente si el producto es un tubérculo (papas, batatas, mandioca, etc.) preparado con aderezos y que se ha dejado fuera de la heladera por más de una o dos horas.

Causas de las intoxicaciones

Las intoxicaciones o envenenamientos pueden presentarse por:

- Dosis excesivas de medicamentos o drogas.
- Almacenamiento inapropiado de medicamentos y venenos.
- Utilización inadecuada de insecticidas, pulguicidas, cosméticos, derivados del petróleo, pinturas o soluciones para limpieza.
- Inhalación de gases tóxicos.
- Consumo de alimentos en fase de descomposición o de productos enlatados en que el envase esté hinchado o que estén vencidos.
- Manipulación o consumo de plantas venenosas.
- Consumo excesivo de bebidas alcohólicas, especialmente las adulteradas.

¿Cómo darse cuenta si se trata de una intoxicación?

Según el tipo de tóxico, la sensibilidad de la víctima y la vía de penetración, los signos pueden ser:

- Cambios en el estado de conciencia: delirio, convulsiones, inconsciencia.
- Dificultad para respirar.
- Vómitos o diarrea.
- Aparición de quemaduras alrededor de la boca, la lengua o la piel, especialmente si el tóxico ingerido fue un cáustico, como sustancias para destapar cañerías o blanqueadores de ropa.
- Mal aliento por la ingestión de sustancias minerales.
- Pupilas dilatadas o contraídas.
- Dolor de estómago.
- Alteración de la visión (visión doble o visión de manchas).

Atención general de las intoxicaciones

Anote aquí el número de teléfono del Centro de Toxicología de su localidad:

Ej.: Centro de Toxicología del Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez
011-4-962-2247

Centro de Toxicología del Hospital de Niños Pedro Elizalde
011-4-300-2115

Centro de Toxicología del Hospital Posadas
011-4-658-7777

¿Qué hacer...

...en caso de intoxicación?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.
- ▶ Aleje a la persona de la fuente de envenenamiento.
- ▶ Revise el lugar para averiguar lo sucedido y evitar más riesgos.
- ▶ Evalúe el estado de conciencia y verifique si respira y si tiene pulso (ver en el **apartado III - Evaluación inicial de la emergencia**).
- ▶ Si está **CONSCIENTE** hágale preguntas para tener mayor información: averigüe el tipo de tóxico, la vía de penetración y el tiempo transcurrido desde la exposición al mismo.
- ▶ Aflójele la ropa.
- ▶ Manténgala abrigada.
- ▶ Si presenta **QUEMADURAS** en los labios o en la boca, aplíquese abundante agua fría.
- ▶ Si **VOMITA**, recoja una muestra para que pueda ser analizada.
- ▶ Mantenga las vías respiratorias libres de secreciones.
- ▶ Ponga a la víctima acostada en posición lateral de seguridad de preferencia sobre el lado izquierdo (ver en el **apartado IV - Transporte y movilización de traumatizados y víctimas de otras emergencias**), con la cabeza ligeramente flexionada hacia abajo por si vomita, para evitar que el veneno vomitado sea ingerido nuevamente o pase a las vías respiratorias.
- ▶ Generalmente cerca de la persona intoxicada se encuentra el recipiente que contiene la sustancia tóxica, búsquelo y llévelo a una institución de salud para que sea analizado.
- ▶ Si sabe con seguridad el tipo de tóxico ingerido y está indicado en el envase o en el prospecto provocar vómito, hágalo introduciendo el dedo o el mango de una cuchara apoyado sobre la lengua hasta tocar la úvula (campanilla).

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de intoxicación

Evite provocar el vómito en los siguientes casos:

- ▶ Si ha ingerido soda cáustica o potasa.
- ▶ Si ha ingerido ácido sulfúrico, ácido nítrico.
- ▶ Si observa quemaduras en los labios y en la boca.
- ▶ Si el aliento es a kerosene, nafta o derivados.
- ▶ Cuando las instrucciones del producto lo contraindiquen o si no tiene seguridad de que esté indicado para el producto ingerido.
- ▶ Si la víctima está inconsciente o tiene convulsiones.
- ▶ Si pasaron más de dos horas desde la ingesta del tóxico.

Vías de ingreso de las sustancias tóxicas

A. Por vía respiratoria

Inhalación de gases tóxicos como fungicidas, herbicidas, plaguicidas, insecticidas, el humo en caso de incendio; vapores químicos, monóxido de carbono (producido por combustión incompleta de braseros, calefones, etc.); el dióxido de carbono de pozos y alcantarillado y el cloro depositado en muchas piscinas así como los vapores producidos por algunos productos domésticos (pegamentos, pinturas y limpiadores).

B. Por la piel

Por absorción o contacto con sustancias como plaguicidas, insecticidas, fungicidas, herbicidas; o las producidas por plantas como la hiedra venenosa.

El alcohol se absorbe por vía cutánea (por la piel), por lo que **no deben aplicarse compresas embebidas en alcohol sobre la piel de los niños.**

C. Por vía digestiva

Por el consumo de alimentos en descomposición, sustancias cáusticas (soda cáustica), medicamentos o tóxicos líquidos.

D. Por vía circulatoria

Un tóxico puede entrar al torrente sanguíneo por: picaduras de animales que producen reacción alérgica como las abejas, avispas, arañas o escorpiones; mordeduras de serpientes venenosas; sobredosis de medicamentos inyectables, medicamentos vencidos o por reacción alérgica a un tipo específico de medicamento.

Atención específica de las intoxicaciones

Siempre active el S.E.M. y asegúrese de que alguien avise a un familiar.

Si el tóxico ingresó por vía respiratoria

- ▶ Cierre la fuente que produjo la intoxicación (ej.: gas).
- ▶ Aleje a la víctima de la fuente de intoxicación.
- ▶ Abra ventanas y puertas para ventilar el lugar.
- ▶ Quítele las prendas que estén impregnadas de gas y tape a la víctima con una manta.
- ▶ En caso de **PARO RESPIRATORIO** realice **RESPIRACIÓN BOCA A BOCA** a través de una **MÁSCARA** que permite el flujo unidireccional de aire (ver en el **apartado V - Respiración boca a boca**).
- ▶ No prenda fósforos o llaves de luz, porque puede provocar explosiones.

Si el tóxico ingresó por la piel

- ▶ Use guantes descartables, evite que su piel entre en contacto con la ropa de la víctima porque puede intoxicarse.
- ▶ Coloque a la víctima debajo de un chorro de agua tibia.
- ▶ Separe la ropa para eliminar la sustancia tóxica.
- ▶ Quítele la ropa mojada y continúe bañándola con abundante agua y jabón.
- ▶ **Si la piel está lesionada trátela como una quemadura** (ver en el **apartado XI - Quemaduras**).
- ▶ Mantenga las vías respiratorias libres (fosas nasales, etc.). (Ver en el **apartado V - A.Vía aérea**).

Si el tóxico ingresó por vía digestiva

- ▶ Induzca al vómito únicamente en caso de ingestión de alcohol metílico (alcohol de quemar) o etílico, o de alimentos en descomposición.
- ▶ Controle la respiración.
- ▶ Si hay **PARO RESPIRATORIO O PARO CARDÍACO** realice **RESPIRACIÓN BOCA A BOCA O RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR**, según sea el caso (ver en el **apartado V - La cadena de la vida: pasos a seguir en caso de emergencias cardiorespiratorias**).
- ▶ Si la víctima vomita recoja una muestra para ser analizada.

Si el tóxico ingresó por vía circulatoria

- ▶ Lleve a la víctima a un Centro Asistencial lo más pronto posible.
- ▶ Atienda a la víctima según las manifestaciones que presente (ej.: vómitos).

Si el tóxico penetró en los ojos

- ▶ Separe suavemente los párpados y lave con agua corriente, durante 15 minutos como mínimo.
- ▶ Cubra los ojos con una gasa o tela limpia, sin hacer presión.
- ▶ **Consulte siempre al oculista.**

Intoxicación por monóxido de carbono

El monóxido de carbono es un gas sin color, sin olor y sin sabor. Se produce por las combustiones incompletas y se encuentra en el humo de cigarrillos y en los gases de los automóviles. La intoxicación se produce por la permanencia en habitaciones cerradas, en túneles, en garajes sin ventilación con vehículos con el motor encendido y en ambientes con estufas o calefones con combustión incompleta y sin salida al exterior.

cómo darse cuenta

En una persona **CONSCIENTE**:

- Obnubilación (disminución de los reflejos).
- Intenso dolor de cabeza.
- Vómitos.

En una persona **INCONSCIENTE**:

- Flaccidez.
- Reducción del parpadeo.
- Respiración dificultosa.
- La piel adquiere coloración rosada.

¿Qué hacer...

...en caso de intoxicación por monóxido de carbono?

- ▶ Active el S.E.M. y asegúrese de avisar a un familiar.
- ▶ Saque al intoxicado del ambiente nocivo y trasládalo al aire libre.
- ▶ Si es necesario, dele respiración boca a boca (ver en el **apartado V - La cadena de la vida: pasos a seguir en caso de emergencias cardiorespiratorias**).

XV

Desastres

Definición de desastre

**Decálogo para saber cómo actuar
en una situación de desastre o de víctimas en masa**

Decálogo para saber cómo actuar en una situación de desastre o de víctimas en masa

1. Facilite la evacuación de los involucrados e impida el ingreso de nuevos transeúntes para evitar la producción de nuevas víctimas.
2. Acate las normas que reciba del personal autorizado actuante. No las discuta.
3. Si está entrenado en primeros auxilios, preséntese con su credencial ante la autoridad sanitaria interviniente y ofrezca su colaboración.
4. No desarrolle actividades individuales sin autorización (aunque crea que son correctas).
5. No ingrese a la zona delimitada de emergencia sin autorización.
6. No solicite ayuda externa, medicamentos, insumos ni otro tipo de elemento sin autorización de la autoridad sanitaria actuante.
7. Ayude en todo momento a mantener el orden, la calma y a aceptar las directivas del personal autorizado.
8. Recuerde que cuanto menor sea el tránsito innecesario de personas no autorizadas en el área de emergencia menor será la cantidad de víctimas potenciales.
9. El ruido innecesario dificulta la tarea y la comunicación entre el personal actuante.
10. Usted es parte de un sistema preparado para actuar en situaciones de desastre. El éxito de la tarea depende de la actuación coordinada de todos y cada uno.

XVI

Incendio y
evacuación de la escuela

¿Cómo se produce el fuego?

Tipos de fuego

Tipos de matafuego

¿Qué hacer en caso de incendio?

Lo que No debe hacer en caso de incendio

Precauciones para el uso de ascensores

Incendio y evacuación de la escuela

¿Como se produce el fuego?

El fuego se produce mediante la unión de tres elementos: combustible, oxígeno del aire y calor. Por eso se combate separando cualquiera de estos elementos. El fuego es una reacción rápida entre la materia combustible y el oxígeno del aire, liberando calor y luz.

Tipos de fuego

Fuego tipo A

Se desarrollan sobre combustibles sólidos, como la madera, papel, telas, plásticos, etc.

Fuego tipo B

Se desarrollan sobre combustibles líquidos o gaseosos, como grasas, pinturas, aceites, solventes, ceras, naftas, etc. Son fuegos violentos con peligro de explosión.

Fuego tipo C

Se desarrollan sobre materiales, instalaciones y equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica, como planchas, computadoras, estufas, etc. En este tipo de fuego no se debe arrojar agua sin haber cortado previamente la corriente eléctrica. Basta con cortar la llave correspondiente o aflojar los tapones.

Fuego tipo D

Se producen sobre metales combustibles, como el magnesio, el aluminio, el titanio, etc.



Tipos de matafuego

Las clases de matafuego son específicos para cada tipo de fuego. Se identifican con la misma letra que el tipo de fuego en forma destacada y sobre una figura geométrica de distinta forma y color.

Clase A

Se utiliza para combustibles comunes como la madera y el papel. El ranking numérico para esta clase de extinguidores se refiere a la cantidad de agua que el extinguidor contiene y a la cantidad de fuego que se espera extinguir.

Clase B

Para fuegos provocados por líquidos inflamables como la grasa, nafta, aceites, etc.

Clase C

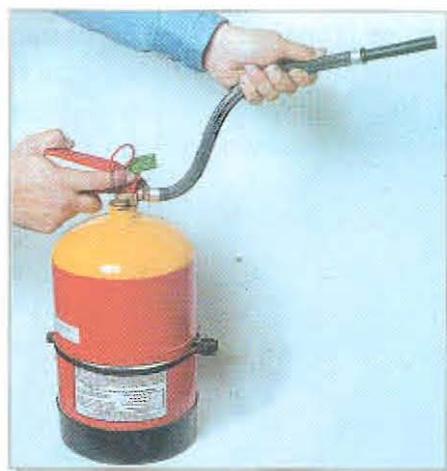
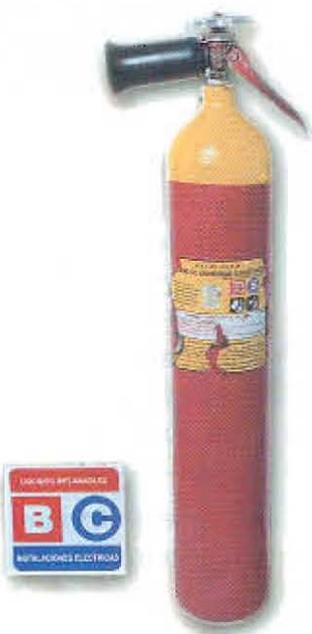
Para fuegos ocasionados en aparatos eléctricos.

Clase D

Para metales inflamables.

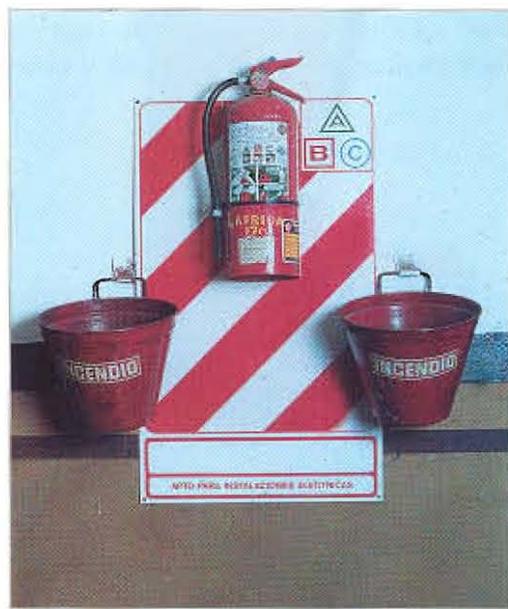
Extinguidores multiclase

Muchos de los extinguidores de los que se dispone actualmente pueden ser utilizados en diferentes tipos de fuegos.



Conozca su matafuego

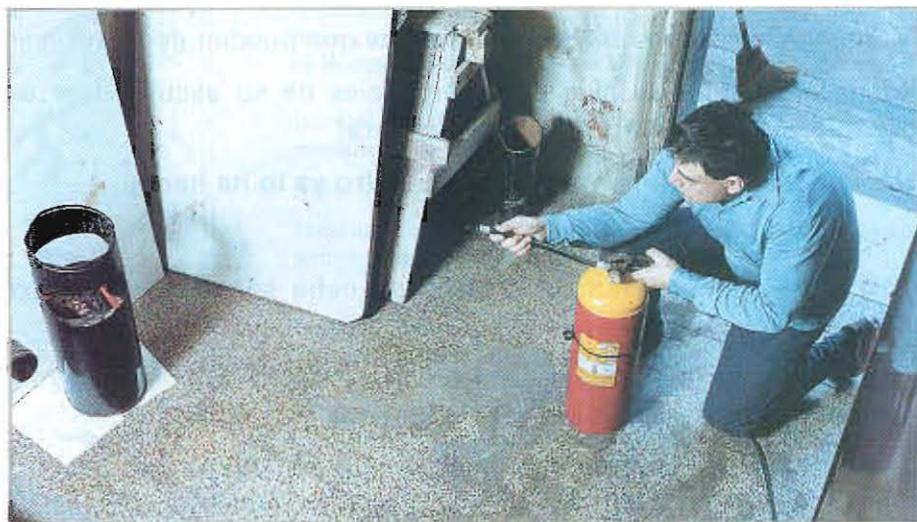
- Identifique y utilice el matafuego adecuado para el tipo de fuego que quiere apagar.
- Muchos incendios son pequeños en su inicio y pueden ser extinguidos con extintores portátiles adecuados.



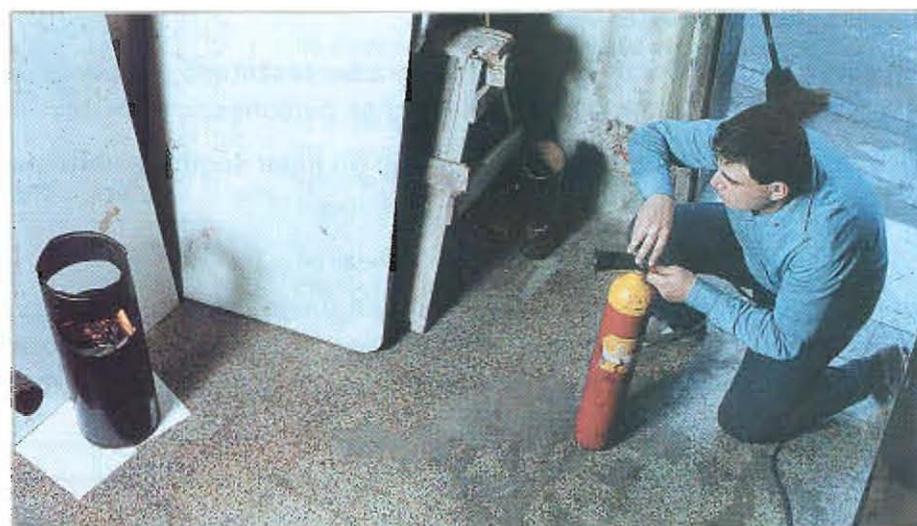
Sólidos Clase ▲ A	Líquidos inflamables Clase ■ B	Instalaciones eléctricas Clase ● C
Trasládelo hasta el lugar del hecho, quítele el precinto y el seguro.	Ataque el fuego hacia donde son impelidas las llamas, guardando cierta distancia.	Traslade el extintor al lugar del hecho y si es posible corte la corriente.
Acciónelo dirigiendo el chorro en zig-zag sobre la base de la llama.	En superficies líquidas inflamables comience la extinción por la base y por el borde.	Colóquese en forma lateral a la instalación a fin de no ser alcanzado por partículas incandescentes.
Si el fuego se propaga verticalmente comience la extinción desde abajo y luego con suave movimiento ascendente.	En derrames sobre el piso extinga barriendo la superficie. En derrames verticales de abajo hacia arriba.	Si el elemento extintor es polvo químico seco, dirija la descarga barriendo el fuego.
	Utilice varios extintores a la vez, y no uno tras otro, sin enfrentarlos.	Si el elemento extintor es gas proyecte el chorro sobre la superficie en combustión con movimientos rápidos.

Formas de uso de los matafuegos

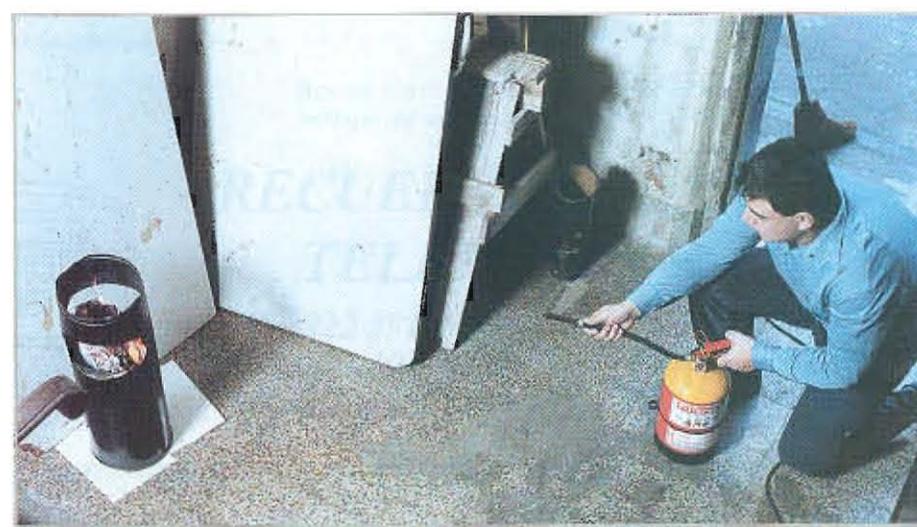
Clase A



Clase BC



Clase ABC

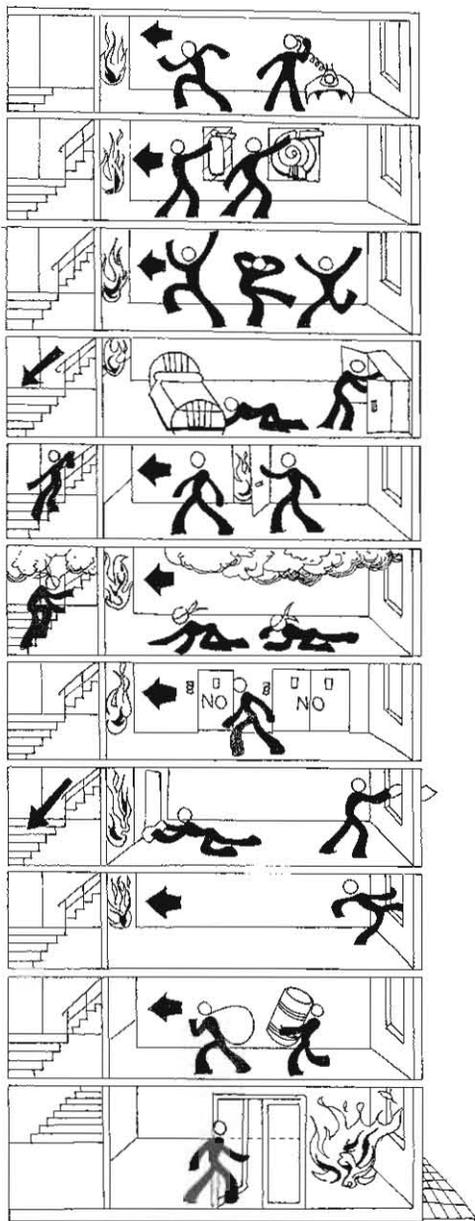


¿Qué hacer...

...en caso de incendio?

- ▶ Mantenga la calma, no adopte actitudes que puedan generar pánico.
- ▶ Ponga en marcha el plan de emergencias de su escuela (ver en el **apartado I - La organización de una escuela más segura**).
- ▶ Llame a los bomberos, **no piense que otro ya lo ha hecho**.
- ▶ Active el S.E.M.
- ▶ Descienda siempre, nunca el recorrido debe ser ascendente excepto en sótanos y subsuelos.
- ▶ Ante la presencia de humo desplácese gateando, cubriéndose la boca y nariz con pañuelos, toallas o con las prendas que tenga a disposición.
- ▶ De existir humo en la escalera, descienda de espalda en forma rampante (semiagachado, tomado de la baranda, mirando los escalones, lentamente).
- ▶ Si no puede abandonar el lugar, cubra la base de la puerta para evitar el ingreso de humo y acérquese a una ventana abierta, tendrá aire para respirar a la vez que podrá hacer señales para ser visto.
- ▶ En este caso, espere todo lo posible para ser rescatado, no transponga ventanas ya que ese hecho le ha costado la vida a muchas personas.
- ▶ Reúnase con el resto de las personas en un lugar seguro y verifique que no falte nadie, especialmente los niños.
- ▶ Si es posible corte la corriente eléctrica.
- ▶ Si pudo cortar la corriente o si se trata de fuego en materiales sin corriente eléctrica y si el foco no es muy grande, trate de apagarlo con un matafuego adecuado para el tipo de incendio, si no tiene uno, puede utilizar una manguera, una manta o un sifón.
- ▶ A la llegada de los bomberos deje que ellos actúen.

EVACUACIÓN ES SEGURIDAD



- POLICÍA FEDERAL ARGENTINA -

- SUPERINTENDENCIA DE BOMBEROS -

Conozca los medios de salida, escaleras y rutas de escape que conducen al exterior del edificio.
En ningún momento omita solicitar la concurrencia de personal de Bomberos. No piense que otro ya lo ha hecho.

Interiorícese de la ubicación y manejo de los elementos e instalaciones de protección contra incendios.

Mantenga la calma ante una situación de riesgo. no adopte actitudes que puedan generar pánico.

Verifique la auseucia total de personas antes de abandonar el lugar, especialmente si se trata de niños.

No corra, camine rápido y en fila de a uno, cerrando a su paso la mayor cantidad de puertas y ventanas. Así evitará la propagación del fuego. Descienda siempre, nunca el recorrido debe ser ascendente, salvo en sótanos y subsuelos.

Ante la presencia de humo, desplácese gateando, cubriéndose boca y nariz con pañuelos o toallas. De existir humo en la escalera, descienda de espaldas, en forma rampante.

No utilice ascensores ni montacargas, ya que puede quedar atrapado.

Si no puede abandonar el lugar, acérquese a una ventana abierta, allí encontrará aire para respirar a la vez que hará señales agitando un trozo de tela para ser visualizado. Cubra la base de la puerta para evitar el ingreso de humo.

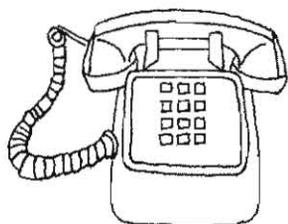
No trasponga ventanas, este hecho le ha costado la vida a muchas personas. Espere todo lo posible para ser rescatado.

No transporte bultos a fin de no entorpecer su propio desplazamiento ni el de los demás.

El fuego se propaga rápidamente. No regrese al edificio una vez que lo ha abandonado. Quizás no exista una segunda oportunidad.



Reúnase con el resto de las personas en un lugar seguro y verifique que no falte nadie.



RECUERDE ESTOS TELÉFONOS

383-2222 381-2222	100
951-2222 304-2222	101
383-1111	

Lo que **NO** debe hacer...

...en caso de incendio

- ▶ No abra puertas ni ventanas ya que esto puede propagar el fuego.
- ▶ No ascienda por escaleras.
- ▶ No transporte bultos para no entorpecer su propio desplazamiento ni el de los demás.
- ▶ No adopte actitudes que generen pánico e intente no desesperarse.
- ▶ No corra, camine rápido y en fila de uno, cerrando a su paso la mayor cantidad de puertas y ventanas para evitar la propagación del fuego.
- ▶ No utilice ni ascensor ni montacargas porque puede quedar atrapado.
- ▶ No regrese al edificio una vez que lo haya abandonado, el fuego se propaga rápidamente y quizá no exista una segunda oportunidad para salir.

La evacuación es seguridad

Resulta indispensable que la comunidad escolar:

- Conozca los medios de salida, escaleras y rutas de escape que conducen al exterior del edificio, especialmente los docentes, no docentes y personal administrativo y de mantenimiento.
- Cuente con los elementos e instalaciones necesarias de protección contra incendios (matafuegos, mangueras, escaleras de incendio, alarma contra incendio, etc.).
- Conozca la ubicación y el manejo de esos elementos e instalaciones.
- Controle el buen mantenimiento de matafuegos y mangueras contra incendios.
- Tenga luces de emergencia y señalización de las salidas del edificio.
- Realice una planificación para actuar en caso de incendio, que sea examinada para poder corregirla y que derive en un *Plan de Evacuación de la Escuela para Casos de Incendio*.
- Coloque en los pasillos de la escuela y cerca de los matafuegos y mangueras, el Plan de Evacuación de la Escuela para Casos de Incendio junto a un pequeño plano orientativo del edificio.
- Lleve a cabo –periódicamente– simulacros del Plan de Evacuación elaborado por la escuela.

Precauciones para el uso de ascensores

- No use el ascensor en caso de incendio: el hueco por donde se desplaza la cabina funciona como una chimenea para los gases producidos por la combustión.
- Siempre antes de ingresar al ascensor verifique que la cabina del mismo se encuentre en el nivel del piso deseado, muchas veces por falta de iluminación y mantenimiento una persona puede caer al hueco del ascensor creyendo que la cabina se encuentra en el piso.
- Es fundamental el estricto mantenimiento de los ascensores.
- Los ascensores pueden ser muy peligrosos si no se respetan reglas de uso.
- Los adultos deben controlar que los menores no utilicen los ascensores como un elemento de juego. Uno de los accidentes más comunes ocurre cuando los niños sacan una mano o un pie por la abertura existente en puertas de tipo tijera (con barrotes separados) provocando desde fracturas hasta la sección del miembro.
- Los menores no deben viajar solos, y en el caso en que lo hagan deben ubicarse en el fondo de la cabina.
- Si el ascensor se detiene entre dos pisos, no se debe intentar salir saltando de la cabina porque puede caer al vacío. En este caso accione la alarma y espere a ser rescatado por personal adecuadamente entrenando.

XVII

Para saber más

Enfermedad cardiovascular y factores de riesgo coronario

Ataque cardíaco

Factores de riesgo del infarto agudo del miocardio (IAM)

Resucitación cardiopulmonar en menores de 1 año

Maniobras de resucitación cardiopulmonar básica en menores de 1 año

Desobstrucción de la vía aérea en lactantes y menores de 1 año

Accidente cerebrovascular o ataque cerebral

Síntomas de accidente cerebrovascular

Ataque cerebral isquémico transitorio (AIT)

Lesiones intencionales y accidentales por armas de fuego

Enfermedad cardiovascular y factores de riesgo coronario

Ataque cardíaco

El paro cardíaco puede ser consecuencia de fenómenos arrítmicos como la fibrilación ventricular (contracciones involuntarias e ineficaces del músculo cardíaco), la taquicardia ventricular (aumento del ritmo cardíaco) y la asistolia (ausencia de ritmo cardíaco), o por la disociación electromecánica también llamada actividad eléctrica sin pulso, donde el paciente tiene actividad eléctrica cardíaca pero ella es incapaz de enviar sangre a los tejidos.

Un ataque cardíaco puede ser la consecuencia de una lesión de una parte del corazón. Cuando uno o más vasos sanguíneos que suministran sangre a esa parte del corazón se obstruyen, la sangre no circula y las células de la parte afectada comienzan a morir. Entonces el corazón puede dejar de bombear sangre totalmente, produciéndose el paro cardíaco.

Aunque los ataques cardíacos suelen presentarse de forma súbita, las condiciones que a menudo los causan se gestan silenciosamente durante muchos años. La mayoría de los ataques cardíacos son el resultado de una enfermedad cardiovascular, debido a la acumulación de sustancias grasas y otras materias en la sangre que comienzan a adherirse a las paredes de los vasos sanguíneos.

Factores de riesgo del infarto agudo de miocardio (IAM)

El infarto agudo de miocardio es la obstrucción de una arteria del corazón con falta de circulación y muerte de una parte del músculo del corazón irrigada por esa arteria.

- El antecedente de un familiar directo con IAM duplica el riesgo de sufrir un infarto en los hombres y lo triplica en la mujer.
- La hipertensión arterial no tratada o tratada inadecuadamente duplica el riesgo en el hombre y lo triplica en la mujer.
- El tabaquismo lo incrementa a más del doble en el hombre y a más del triple en la mujer. Fumar más de 25 cigarrillos diarios aumenta el riesgo en casi 5 veces en el hombre y más de 9 veces en la mujer.
- En los no fumadores el tabaquismo pasivo lo incrementa en un 70%.
- La diabetes lo aumenta un 50 % en el hombre y más del doble en la mujer.
- El sobrepeso (10% al 30% más que el peso esperado según edad, sexo y altura) y la obesidad (más del 30% del peso esperado) en el hombre aumentan el riesgo un 50%.

Resucitación cardiopulmonar en menores de 1 año

En los niños menores de 1 año las causas más frecuentes de paro cardiorespiratorio incluyen:

- Síndrome de muerte súbita infantil, (en lactantes se caracteriza por la muerte repentina sin causa aparente).
- Enfermedades respiratorias.
- Obstrucción de la vía aérea.
- Asfixia por inmersión.
- Sepsis (infección generalizada grave) y enfermedades neurológicas.
- En niños mayores de 1 año, las lesiones ocasionadas por accidentes son las más frecuentes.

Maniobras de R.C.P básica en menores de 1 año

Se aplicará el ABC de la resucitación cardiopulmonar tal como lo hicimos con los adultos (ver en el **apartado V - La cadena de la vida**).

- ▶ Evalúe el estado del niño estimulando la planta de los pies.
- ▶ Si está **INCONSCIENTE** llame al S.E.M.
- ▶ Colóquelo sobre una superficie horizontal y firme.

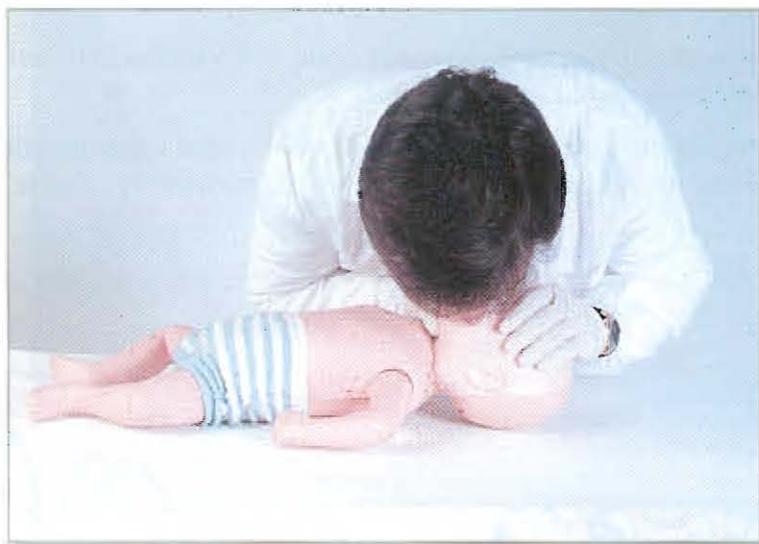
A. Abra la vía aérea

1. Extienda ligeramente la cabeza pero no la hiperextienda, es decir no fuerce la extensión.
2. Acerque su cara a la boca del bebé. **Mire** si se mueve el tórax, **escuche** la respiración y **sienta** el flujo de aire en su cara.



B. Respiración de boca a boca-nariz

1. Haga un sello con sus labios alrededor de la boca y la nariz del bebé.
2. Sople aire a través de la boca y nariz del bebé, 2 veces hasta ver que el pecho se eleva.



C. Circulación

1. Verifique el pulso en la cara interna del brazo entre el codo y el hombro.



Verificación del pulso.

2. Si **TIENE PULSO**, continúe solamente con la respiración boca a boca-nariz, 1 ventilación cada 3 segundos, comprobando regularmente la presencia de pulso.
3. Si **NO TIENE PULSO** comience con las compresiones de la siguiente manera:
 - ▶ Ubique los dedos en el centro del pecho.
 - ▶ Comprima 5 veces y luego dé una ventilación. Hágalo a un ritmo de 100-110 compresiones por minuto.
 - ▶ Continúe haciendo ciclos de 5 compresiones y 1 ventilación hasta que el niño se recupere o llegue la ayuda especializada.
 - ▶ En niños mayores de 1 año y menores de 8, reemplace los dos dedos por el talón de una mano como se indica en el **apartado V - La cadena de la vida**.

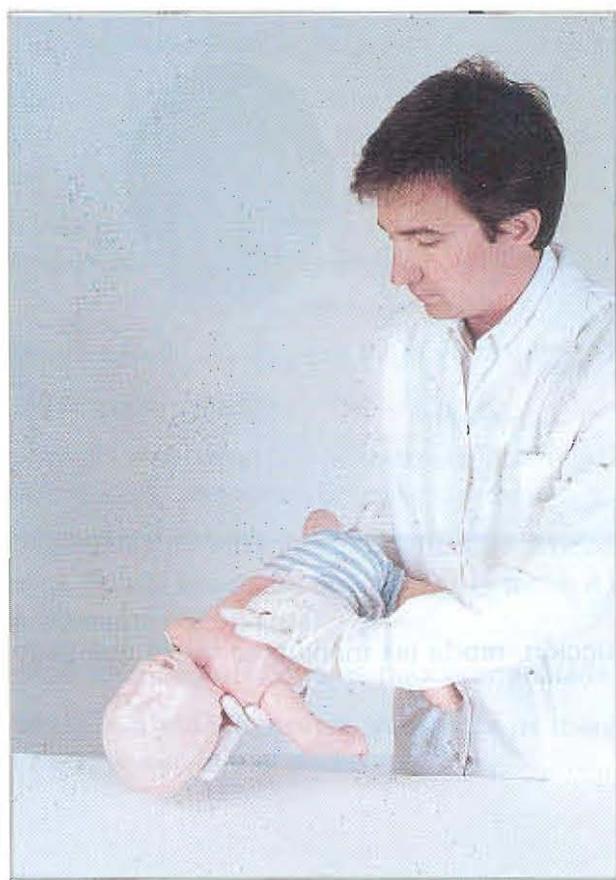


Desobstrucción de la vía aérea en lactantes y menores de 1 año

- ▶ Coloque al bebé boca abajo sobre su antebrazo.
- ▶ De 5 golpes en la espalda, entre los omóplatos, con la base de la palma de la mano.



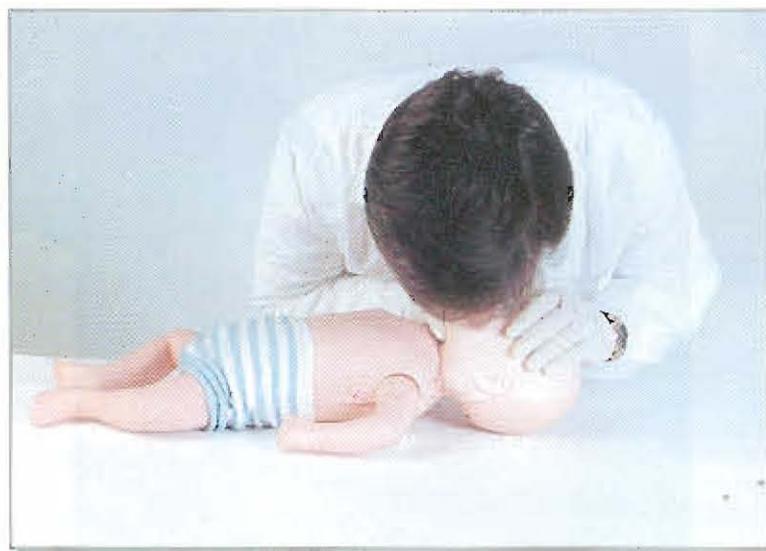
- ▶ Voltee al bebé boca arriba sobre su antebrazo.
- ▶ De 5 compresiones en el pecho, en el centro del esternón.



- ▶ Mire la boca buscando el cuerpo extraño.
- ▶ No meta sus dedos en la boca.



- ▶ Sople para ver si el tórax se eleva.



- ▶ Si continúa la obstrucción, repita las maniobras hasta que sean efectivas.

Accidente cerebrovascular o “ataque cerebral”

El accidente cerebrovascular (ACV) se origina por la oclusión (isquemia y/o infarto cerebral) o ruptura de vasos sanguíneos cerebrales (hemorragia cerebral). En muchos casos un ACV mayor puede prevenirse, pero sólo si los signos de alarma son reconocidos precozmente. Estos signos pueden ser sutiles o breves, pero predicen un peligro inminente de enfermedad neurológica. En el ámbito escolar se pueden reconocer los síntomas precozmente y solicitar la ayuda adecuada.

Síntomas del accidente cerebrovascular

- **Alteraciones del estado de conciencia:** somnolencia, delirio, confusión, estupor y coma.
- **Convulsiones:** episodio reciente, único o recurrente, focal o generalizado. Las convulsiones focalizadas en un lugar del cuerpo usualmente implican movimiento de las extremidades.
- **Cefalea (dolor de cabeza):** súbita o de comienzo rápido, intensa o inusualmente severa, referida como “el peor dolor de cabeza de mi vida”. Puede estar asociada con pérdida de conciencia, dolores faciales o cervicales intensos e infrecuentes, o rigidez de la nuca.
- **Afasia:** es el deterioro cognitivo con afectación de la memoria, dificultades en la claridad del pensamiento, problemas en la comprensión o expresión del lenguaje, mutismo, discurso monótono, alteraciones en la lectura, escritura o desarrollo de cálculos.
- **Parálisis:** es la incapacidad parcial o completa para movilizar partes del cuerpo. A menudo toma una mitad del cuerpo. Puede ser asimétrico, con mayor debilidad en el miembro superior que en el inferior.
- **Ataxia:** es la incoordinación de un lado del cuerpo, dificultad y/o torpeza en la marcha. Escaso control e incoordinación de las extremidades no atribuible a parálisis o pérdida sensorial.
- **Amaurosis:** es la pérdida parcial o completa de la visión en uno o ambos ojos.
- **Diplopía:** es la imagen visual doble.
- **Pérdida sensorial:** es el adormecimiento, parestesias (hormigueos), pérdida de la sensación para el tacto, pinchazo, temperatura, posición de una o más partes del cuerpo.
- **Disartria:** es el lenguaje difícil de entender por su pobre articulación, palabra confusa, suprime sílabas o letras. Puede asociarse con asimetría facial o dificultades para mover una mitad de la cara (derecha o izquierda).
- **Disfagia:** es la dificultad para deglutir, que es más pronunciada para líquidos.
- **Otros síntomas:** náuseas, vómitos, malestar, sensación de mareos. Intolerancia a la luz o ruidos, dolor en la cara, el cuello o el dorso.

Ataque cerebral isquémico transitorio (AIT)

El ataque isquémico transitorio es un episodio breve de disfunción reversible del cerebro o la visión, secundario a la obstrucción transitoria de una arteria cerebral. Es el indicador más importante de infarto cerebral.

Aproximadamente el 10% de los casos con infarto cerebral tienen antecedentes de ataque isquémico transitorio y cerca del 30% de los que sufren un AIT tendrán un accidente cerebrovascular importante. Dentro de los primeros días o semanas luego del ataque isquémico transitorio el riesgo de un accidente cerebrovascular es máximo. Determinar la causa y hacer un tratamiento adecuado pueden reducir significativamente el riesgo de tener un accidente cerebrovascular.

El paro cardíaco no es una complicación común del accidente cerebrovascular y en general ocurre luego del paro respiratorio, en consecuencia muy pocos pacientes requerirán masaje cardíaco.

Lesiones intencionales y accidentales por armas de fuego

Las armas de fuego -rifles, escopetas, pistolas y revólveres-, producen muertes, lesionados graves, lesiones no fatales. El Colegio Americano de Médicos planteó que las muertes y las lesiones generadas por las armas de fuego deben ser consideradas como un problema de salud pública de creciente interés. Las personas que poseen armas de fuego deben hacer un uso prudente de las mismas, siguiendo las medidas de seguridad adecuadas, pero además la comunidad debe comprometer sus esfuerzos para reducir la compraventa de armas de fuego.

El sólo hecho de tener armas de fuego en el hogar genera mayor riesgo para los habitantes de la misma que para los intrusos, aumenta 5 veces el riesgo de muerte por suicidio y 3 veces el de homicidio en particular de miembros de la familia y de parientes cercanos. Además del riesgo que implica que los niños las lleven a la escuela exponiéndolos a sufrir y/o a provocar lesiones por armas de fuego en el ámbito escolar.

XVIII

Vocabulario

Vocabulario

A

Alergia: susceptibilidad específica y exagerada de una persona a una sustancia.

Alucinaciones: percepción de algo inexistente.

Amputación: separación de un miembro o parte de un miembro del resto del cuerpo.

Antipirético: medicamento que hace bajar la temperatura corporal en los estados febriles.

Antiséptico: agente o sustancia capaz de prevenir la infección mediante la inhibición del crecimiento de los agentes infecciosos.

Articulación: unión de uno o más huesos.

Asfixia: supresión o suspensión de la función respiratoria que se opone al intercambio gaseoso en los pulmones.

Asistolia: ausencia de los latidos cardíacos.

Ataque cardíaco: enfermedad súbita ocasionada por la falta de irrigación en el músculo cardíaco.

B

Bacterias: microorganismos unicelulares.

Bradycardia: latido del corazón con frecuencias inferiores a 60 por minuto en el adulto.

Calambres: contracción involuntaria y dolorosa de un músculo, generalmente en la pantorrilla o en el muslo.

C

Capa epidérmica de la piel: capa más superficial de la piel.

Centro respiratorio: núcleo del sistema nervioso, situado en el tronco cerebral que regula el ritmo respiratorio.

Cianosis: coloración azulada de la piel y mucosas debida especialmente a oxigenación insuficiente de la sangre.

Cólico: dolor abdominal agudo con exacerbaciones y remisiones, especialmente el ocasionado por las contracciones espasmódicas de los órganos abdominales huecos.

Coma: estado de inconsciencia profunda del cual el paciente no puede despertar espontáneamente.

Compresa: pedazo de tela o gasa doblada.

Contracción: acortamiento de las fibras musculares.

Cuadriplejía: parálisis simultánea de ambas extremidades superiores e inferiores, por lesión en la médula espinal, al nivel de la columna cervical.

D

Delirio: trastorno de las facultades mentales que se manifiesta por lenguaje incoherente.

Diafragma: tabique músculo-membranoso que separa la cavidad abdominal de la torácica.

Diarrea: aumento de las deposiciones en número, cantidad y calidad.

E

Edema: acumulación excesiva de líquidos serosos en el tejido celular (hinchazón).

Enfermedad: alteración de la salud; cese o trastorno de las funciones, sistemas u órganos del cuerpo.

Epiglotis: membrana situada en la base de la lengua que cierra la abertura superior de la laringe durante la deglución.

Epilepsia: enfermedad cerebral que puede producir ausencias, caídas o convulsiones.

Epistaxis: hemorragia por las fosas nasales.

Eritema: enrojecimiento de la piel producido por el aumento del flujo circulatorio local.

Eritematosa: relativo al eritema o caracterizada por éste.

Esófago: parte del aparato digestivo entre la faringe y el estómago.

Espiración: expulsar el aire aspirado.

Estéril: libre de gérmenes.

Esternón: hueso ubicado en la parte media y anterior del tórax. Se articula con las clavículas y las costillas.

Estrangulamiento: constricción alrededor o delante del cuello que impide el paso del aire y suspende bruscamente la respiración y la circulación.

F

Faringe: porción superior del tubo digestivo, que comunica la boca con el esófago.

Férula: tablilla de madera, plástico o cartón, rígida o flexible, que se usa para mantener en su posición a los huesos fracturados.

Fibrilación: contracciones excesivamente rápidas de las fibrillas musculares, pero no de todo el músculo.

Fiebre: elevación de la temperatura corporal por encima de los 38°C. (de 36,5 a 38°C es febrícula).

Flexión: acción y efecto de doblar y doblarse.

G

Germen: microbio, microorganismo.

Germicida: agente o sustancia que tiene la propiedad de destruir los gérmenes.

H

Hematoma: masa de sangre localizada extravasada total o parcialmente confinada dentro de un órgano o tejido.

Hipotermia: temperatura corporal significativamente menor a los 36°C.

Hipoxia: disminución de los niveles de oxígeno por debajo de lo normal en los gases inspirados, sangre arterial o tejidos.

I

Incisión: corte quirúrgico de los tejidos mediante bisturí.

Inconsciencia: sin conciencia o conocimiento.

Infeción: penetración de microorganismos patógenos en el interior del cuerpo.

Inflamación: reacción local de un tejido a un estímulo de orden físico, químico o microbiano.

Inhalación: introducción por vía respiratoria de sustancias gaseosas, medicamentosas o anestésicas.

M

Monóxido de carbono: óxido que tiene un solo átomo de oxígeno.

N

Náuseas: sensación que indica la proximidad del vómito y esfuerzos que acompañan a la necesidad de vomitar.

O

Omóplato: hueso plano, triangular que forma la parte posterior del hombro (paleta).

Organofosforado: tóxico de alto riesgo.

P

Parálisis: pérdida de la sensibilidad y del movimiento de una o de varias partes del cuerpo.

Paraplejía: parálisis simultánea de ambas extremidades inferiores, que revela por lo general una lesión en la médula espinal al nivel de la columna torácica hacia abajo, acompañado con la pérdida del control voluntario de los esfínteres de la vejiga y el ano.

Perfusión: forzar la sangre u otro líquido para que fluya desde una arteria.

Periné: zona situada entre los muslos que se extiende desde el coxis hasta el pubis, y que contiene la vulva y el ano en la mujer, y el escroto y el ano en el hombre.

Permeabilizar: permitir el paso de sustancias, como líquidos, aire, etc.

Ponzoña: veneno, especialmente líquido tóxico secretado por las serpientes, arañas y escorpiones.

Prurito: picazón, sensación particular que incita a rascarse.

Pupila: abertura dilatable y contráctil en el centro del iris del ojo.

R

Rescatador: persona que presta ayuda a otra en una situación de emergencia.

S

Sensibilidad: facultad de sentir o percibir las impresiones internas y externas.

Señales: conjunto de signos y síntomas.

Shock: 1. Trastorno mental o físico repentino.
2. Estado de disminución de la irrigación de los tejidos caracterizado por palidez, frialdad, trastornos del sensorio, disminución de la presión arterial.

Signo: cualquier anomalía que indica enfermedad, que se puede descubrir al examinar al paciente. Manifestación objetiva de enfermedad, a diferencia de un síntoma que es una manifestación subjetiva de enfermedad.

Síntoma: cualquier fenómeno morboso o desviación de lo normal en cuanto a función, aspecto o sensación, experimentado por el paciente e indicativo de enfermedad.

Somnolencia: 1. Inclínación al sueño.
2. Estado de semiconciencia próximo al coma.

R

Taquicardia: latido rápido del corazón, aplicado habitualmente a frecuencias superiores a 100 por minuto en el adulto. En niños ver el cuadro correspondiente en el [apartado III - Evaluación inicial de la emergencia](#).

Tétanos: enfermedad aguda infecciosa, caracterizada por una contracción persistente de los músculos voluntarios.

Tono muscular: tensión presente en los músculos en reposo.

Toxinas: sustancias tóxicas especiales que en el organismo humano y animal tienen función de antígeno, es decir, que provocan en el organismo anticuerpos que tienen una finalidad defensiva.

Tráquea: conducto cilíndrico, elástico, gelatinoso y membranoso, situado en la parte inferior del cuello y que conecta la laringe con el pulmón.

U

Uvula: campanilla, pequeña masa carnosa que pende del velo del paladar, encima de la base de la lengua.

V

Ventrículo: cavidad normal del cerebro o del corazón.

Virus: microorganismos invisibles al microscopio corriente, cuando un virus infecta una célula utiliza los materiales de construcción y reproducción de esa célula para su propia reproducción y desarrollo. La viruela, la varicela, la gripe, la rabia, la poliomielitis, la hepatitis, las paperas, el SIDA, son algunas de las muchas enfermedades que son producidas por virus.

Viscera: órgano contenido en una cavidad, especialmente en el abdomen.

X

Xifoides: apéndice en forma de hoja de espada que se encuentra en el extremo inferior del esternón.

Z

Zoonosis: conjunto de enfermedades que transmiten los animales al hombre.

Zumbido: ruido o susurro continuado subjetivo u objetivo producido generalmente por un insecto o alteración vascular.

XIX

Bibliografía

Bibliografía

- **Access Medical Ind.** www.access-medical.com.
- **"Emergency Cardiovascular Care Programs"**. American Heart Association. Edición 1997-1999.
- **"Manual de Primeros Auxilios"**. Cruz Roja Colombiana. 3ª Edición. 1995.
- **American Heart Association** Web Page. www.amhrt.org.
- American Red Cross. **"Primeros Auxilios y Seguridad para la Comunidad"**. 3ª Edición. 1994.
- Gómez, M y Neira, J. **"Atención Inicial de Pacientes Traumatizados"**. Comisión de Trauma. Asociación Argentina de Cirugía. Fundación Pedro Luis Rivero. 3ª Edición. Buenos Aires. 1998.
- Timerman, S. **"Automated external defibrillator"**. Revista Sociedad de Cardiología. Estado de Sao Paulo. 1997, 1:156-159.
- Gad Amith, EMT-P. **"Automated external defibrillators, a device comparison"**. Institute for Critical Care Medicine. 1997.
- American Heart Association. **"Basic Life Support Instructor Manual"**. 1998.
- Currents in Emergency Cardiac Care. **"Who says only live twice"**. Vol. 8 N° 4 Winter 1997, pág.7.
- Currents in Emergency Cardiac Care. **"Public access defibrillation comes of age"**. Vol. 8 N° 3. Fall 1997, pág. 3.
- American Academy of Orthopedic Surgeons. **"Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured"**. 5th Edition. 1996.
- Ronald F. Maio. **"EMS Witnessed Arrest and the Evaluation of the Effectiveness of Care"**. Annals of Emergency Medicine. 1997; 30:1.
- **"Guía del Rescatador"**. Fundación Cardiológica Argentina. Edición 1998.
- American Heart Association. Emergency Cardiac Care Committee. **"Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care"**. J.A.M.A. 1992; 268:2297-8.
- Neira, J. **"Lineamientos generales en el manejo de los desastres"**. En Iñón, A y colaboradores. Atención Inicial en Trauma Pediátrico. 1ª Edición. 1993. 2ª Edición. 1998.

- Dr. Iñon, A. E. y colaboradores. **"Normas de Atención Prehospital del Paciente Pediátrico Politraumatizado"**. Sociedad Argentina de Pediatría y Asociación Argentina de Cirugía Infantil. Edición 1990-1996. Pautas aprobadas por el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación e incorporadas al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica Resolución 2002-543/96-0 y por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Cruz Roja Mexicana. **"Manual de primeros auxilios en línea"**, versión texto. Agosto 1997. www.ciudadfutura.net/primeros-auxilios/.
- **Material gráfico Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal.**
- **"Revista Argentina de Cardiología"**. Estudio FRICAS, vol. 64 supl. 2, 1996.
- Texas Department of Health, Bureau of Emergency Management, ENIS Standards. Rule 157.3, **"Automated External Defibrillator Training Course"**. www.tdh.state.tx.us/hcqs/ems.
- Markku Kuisma, Kai Jaara. **"Unwitnessed out of Hospital Cardiac Arrest: is resuscitation worthwhile?"** Annals of Emergency Medicine. 1997; 30:1.
- Vivalink, **"Automated External Defibrillator"**. Internet Web Page. www.survivalink.com.
- American Heart Association. **"Pediatric Advanced Life Support"**. 1997. Ed. Chameides. L; Hazinski.
- Pless, I.B.: Editorial: Unintentional Childhood Injury- **"Where the Buck should stop"**. Am. J. Public Health. 1994; 84:537.
- Koop, C.E.: **"National Safe Kids Campaign Fact Sheet"**. Available from the National Safe Kids campaign, 111 Michigan Ave NW, Washington, D.C 20010-2970.
- Stedman, Bilingüe. **"Diccionario de Ciencias Médicas"**. Editorial Panamericana. 1999.
- **"Prevención de Accidentes y Lesiones"**. O.P.S Serie Paltex para ejecutores de programas de salud, N° 29, año 1993.
- Robertson, L. S., **"Injuries. Causes, control strategies and public policy"**. Massachusetts, Lexington Books, 1983.

XX

Entidades participantes

Entidades participantes

- **Sociedad Argentina de Terapia Intensiva**
Sarmiento 2046 1^{er} Piso Oficina "8" (1044) Buenos Aires, Argentina.
☎ (011) 4951-6325 / 4953-7670
e-mail: sati@ba.net
www.sati.org.ar
- **Fundación Cardiológica Argentina**
Azcuénaga 980 (1115) Buenos Aires, Argentina.
☎ (011) 4961-9388 / 4961-6520
e-mail: funcargen@canopus.com.ar
www.funcargen.com
- **Red de Trauma y Emergencia.** Secretaría de Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
Carlos Pellegrini 313 Piso 11 (1009) Buenos Aires, Argentina.
☎ (011) 4323-9000 interno 3033 y 3035
e-mail: redtrauma@intramed.net.ar
- **Dirección General Sistema de Atención Médica de Emergencia. S.A.M.E.** Secretaría de Salud. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
Zuviría 64 (1424) Buenos Aires, Argentina.
☎ (011) 4923-6124
☎ **107 para emergencias**
- **Comisión de Trauma de la Asociación Argentina de Cirugía**
Marcelo T. de Alvear 2415 (1122) Buenos Aires, Argentina.
☎ (011) 4825-3649
e-mail: cirugia@arnet.com.ar
- **Sociedad Argentina de Medicina y Cirugía del Trauma**
Marcelo T. de Alvear 2415 (1122) Buenos Aires, Argentina.
☎ (011) 4825-3649
e-mail: info@samct.com.ar
www.samct.com.ar

- **Sociedad Argentina de Pediatría**

Av. Coronel Díaz 1971 (1425) Buenos Aires, Argentina.

☎ (011) 4821-8612 / 4821-5033

e-mail: sap@sap.org.ar

www.sap.org.ar

- **Asociación Argentina de Cirugía Infantil**

Sánchez de Bustamante 305 1° "B" (1173) Buenos Aires, Argentina.

☎ (011) 4865-4264

e-mail: acaci@wamani.apc.org

- **Fundación para la Lucha contra las Enfermedades Neurológicas Infantiles.**
F.L.E.N.I.

Montañeses 2325 (1427) Buenos Aires, Argentina.

☎ (011) 4788-3444

email: info@fleni.org.ar

www.fleni.org.ar

- **Asociación Argentina del Trauma Ortopédico**

Vicente López 1878 (1128) Buenos Aires, Argentina.

☎ (011) 4801-2320

☎ Fax (011) 4801-7703

www.aato.org.ar

- **Fundación del Quemado Fortunato Benaim**

Alberti 1093 (1223) Buenos Aires, Argentina.

☎ Fax (011) 4941-0949

☎ (011) 15-4445-6573 / 15-4445-6574 -Orientación o consulta sobre quemaduras-

- **Policía Federal Argentina. Superintendencia Federal de Bomberos**

Av. Belgrano 1547 (1093) Buenos Aires, Argentina.

☎ (011) 4304-2222 / 4381-2222

☎ **100 para emergencias**

e-mail: sfbros@policiafederal.com.ar

Agradecimientos

A Soledad Zengotita por las horas dedicadas al manuscrito.

A Susana, Marta y Amelia de la S.A.T.I por la colaboración de siempre.

A Pedro Zengotita por su paciente colaboración.

Presidente de la nación Argentina

Dr. Carlos Saúl Menem

Ministro de Cultura y Educación de la Nación

Dr. Manuel Guillermo García Solá

Secretario de Programación y Evaluación Educativa

Prof. Sergio España

Subsecretaria de Gestión Educativa

Lic. Irene Beatriz Kit

**Esta producción fue realizada
en el marco del convenio firmado con
la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva**

Autores: Dr. Jorge Neira
Lic. Laura Bosque
Sr. Fabián Gelpi
Dr. Pablo Neira

Colaboración

Técnico-administrativa: Sra. Susana Maggi
Sra. Marta Rodríguez Cetrán
Sra. Amelia González

Asesoramiento técnico: Srta. Soledad Zengotita
Sr. Carlos Constantino

Agradecemos la colaboración de:

Pedro Zengotita
Sandra Moreno
Juan Bautista Muñoz-Bosque
Dana Morales
Susana Zeballos
Gladys Morales
Armando Pantaroto

**MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN
DE LA NACIÓN**

**Dirección Nacional
de Programas Compensatorios**

Coordinación de Gestión Operativa e Institucional
Clarisa Giamello

**Programa Nacional
de Equipamiento Educativo**

Área Pedagógica

Coordinación: Lic. David Aljanati
Prof. Esteban Dicovskiy

Equipo: Lic. Betina Akselrad
Lic. Norma Merino
Prof. José Luis Propato

Equipo de Gestión

Coordinación: Sra. Susana Ferreira

Equipo de Producción Editorial

Coordinación general: Silvia Corral
Subcoordinación: Laura Gonzalez

Edición de fotografía: Eduardo Rey
Subedición de fotografías: Verónica Gonzalez

Fotografías: Daniel Jurjo

Ilustraciones: Gustavo Damiani

Diseño: Silvina Roveda
Verónica Uher
